4° S
486
-3-

Nicol. Gabler del. A. J. Roeſel a R. exc. Mich. Rößler ſculp

Der
monathlich-herausgegebenen

Inſecten-Beluſtigung

Dritter Theil

worinnen

auſſer verſchiedenen, zu den in den beeden erſten Theilen enthaltenen Claſſen, gehörigen Inſecten, auch mancherley Arten von acht neuen Claſſen nach ihrem Urſprung, Verwandlung und andern wunderbaren Eigenſchafften, aus eigener Erfahrung beſchrieben, und in ſauber illuminirten Kupfern, nach dem Leben abgebildet vorgeſtellet werden

von

August Johann Röſel

von Roſenhof.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfaſſer.

Gedruckt bey Johann Joſeph Fleiſchmann.

1755.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung

Erſter Nachtrag,

in welchem
verſchiedene zu denen bereits heraus gekommenen
Claſſen
gehörige Inſecte
mit ihrem Urſprung, Verwandlung und allen wunderbaren Eigenſchafften, aus eigener Erfahrung beſchrieben, und in ſauber illuminirten Kupfern, nach dem Leben abgebildet, vorgeſtellet werden

von
Auguſt Johann Röſel,
Miniatur-Mahlern.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfaſſer.
Gedruckt bey Johann Joſeph Fleiſchmann.
1747.

Vorrede
zu dem dritten Theil
Der
Inſecten-Beluſtigung.

In der Vorrede des zweyten Theiles meiner Inſecten-Beluſtigung habe ich zwar verſprochen, innerhalb dritthalb Jahren auch den dritten zu liefern; doch ſezte ich zugleich hinzu, wenn GOtt Leben und Geſundheit friſtet. Nun hat es aber demſelben gefallen, mich ſeit der Zeit mit einer ſchweren und langwierigen Kranckheit heimzuſuchen, ſo, daß ich mein Verſprechen erſt nach dem fünften Jahr in die Erfüllung gebracht; dafür aber preiſſe ich ihn um ſo viel mehr,

je weniger es zu vermuthen war, daß ich dieſen angefangenen dritten Theil zu Ende bringen würde. Und nunmehr habe ich innerhalb funfzehen Jahren drey vollkommene und faſt gleichſtarcke Bände herausgegeben, in welchem wohl über dreyhundert, zu zwey und zwanzig Claſſen gehörige Inſecte, nach ihrem Urſprung und beſondern Eigenſchaften, umſtändlich von mir beſchrieben worden. Denn in dem erſten Band befinden ſich ſechſerley Claſſen von Papilionen, im zweyten achterley von verſchiedenen andern Land- und Waſſerinſecten, und in gegenwärtigem dritten Theil, kommen auſſer denen die zu den vierzehen erſten Claſſen gehören, auch ſolche vor, welche mir Gelegenheit gegeben achterley neue Claſſen zu machen: denn ſo habe ich

1. von der Claſſe der Landlibellen, den ſo genannten Ameisrauber beſchrieben;
2. ſechſerley Arten von den Waſſerwanzen;

3. von den Waſſerſpinnen eine Art, nebſt einer Waſſermilbe;

4. drey Arten von den Krebſen: den hieſigen Flußkrebs; die kleine Flusgarneele, und eine Seegarneele;

5. dreyerley Arten Scorpionen;

6. zweyerley Rüſſelkefer;

7. vier Arten der Armpolypen; zweyerley Federbuſchpolypen, und endlich

8. neunerley Afterpolypen, nebſt zweyen kleinen Waſſerinſecten, deren jedes weder Kopf noch Schwanz hat.

So aber wie ich es in dieſem dritten Theil gemachet habe, werde ich es auch mit dem vierten halten: das iſt, ich werde auſſer den Inſecten, die zu den bereits angefangenen Claſſen gehören, auch ſolche vorbringen, welche wieder zu andern und neuen Claſſen

zu rechnen ſind: denn auch die Inſecten lehren, daß wenn wir noch ſo viel wiſſen, wir doch lange noch nicht alles wiſſen: und ich glaube, es werden noch viele, wo nicht unzähliche Jahre vergehen, ehe derjenige kommen wird, der ſolche in eine rechte Ordnung bringen ſollte. Unterdeßen ſoll mich weder dieſes, noch auch die übrigen Schwierigkeiten womit die Unterſuchung derſelben verknüpfet iſt, abhalten, dieſes mein Werck, ſo lange mir der Höchſte dazu die erforderlichen Kräffte verleihet, auch in das künftige, mit allem Fleis fortzuſezen. Nochweniger aber ſollen mich die Neider davon abwendig machen, welche theils mündlich, theils ſchrifftlich, allerhand Unwahrheiten von meinem Werck ausſtreuen, und dabey vorgeben die Einrichtung deſſelben, die darinnen vorkommende Unterſuchungen und Beſchreibungen kämen nicht von mir her; da doch ſelbſt unſer gelehrter Herr Doctor Huth, der mir ſeit vielen Jahren zur Aus-

ferti-

fertigung meiner Bögen behülfflich geweſen, ſolches nicht in Abrede iſt; und wo es dem nicht alſo wäre, ich mich niemalen erfrechet haben würde, ſolches auf den Tittelblättern, mit den Worten: aus eigener Erfahrung beſchrieben, anzuzeigen.

Doch ich wende mich jezt zu denjenigen Liebhabern meiner Blätter, welche mich durch ihren Beyfall jederzeit, bey vielen andern Verdrüßlichkeiten, wieder ermuntert, und dieſes mein Werck dadurch haben befördern helffen, daß ſie die von Zeit zu Zeit herauskommende Bögen deſſelben, unausgeſezet zu ſammeln geruhet haben: und gleichwie Ihnen ich mich deswegen höchſtens verbunden zu ſeyn bekenne: ſo mus ich hingegen denjenigen, welche meine Bogen nun etliche Jahre lang nicht abholen laſſen, und mich dadurch in ziemlichen Schaden geſezet haben, nur ſo viel melden, daß ich ihnen, wenn ſie etwann das

ab-

abgängige, noch nachholen wollten, daſſelbige nicht mehr um den gewöhnlichen Preis ausliefern werde. Die in dieſem Werck hin und wieder, zu meinem Verdruß, eingeſchlichene Druckfehler zu verbeſſern, iſt mir nicht wohl möglich geweſen; ſie werden aber ſo beſchaffen ſeyn, daß ſie der geneigte Leſer leicht ſelbſt wird ändern können, deßen Wohlgewogenheit ſich ferner ergebenſt ausbittet

August Johann Röſel
von Roſenhof.

Nürnberg den 12. Septemb.
1755.

Geneigter Leſer!

Die groſſe Anzahl derer Inſecten, von welchen ich immerzu neue und mir noch unbekannte entdecke, und die von mir in dem erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung, ſo wohl in der Vorrede, als auch in andern Stellen, angeführte Urſachen, um welcher willen ich bald ein, zu dieſer, bald ein zu jener Claſſe gehöriges Inſect beſchreibe; haben mich auch nun bemüſſiget, einen Nachtrag, oder ein Supplement anzufangen, ob ich ſchon die zu dem andern Band derſelben gehörigen Claſſen noch nicht geſchloſſen. Uber dieſes hat mir auch das Verlangen, verſchiedener Liebhaber meiner Arbeit, nicht erlauben wollen, den Anfang dieſes Nachtrags länger aufzuſchieben: dann nachdem ſie aus dem lezten Bogen der erſten Claſſe derer Nacht-Vögel erſehen, daß ich diejenige Raupe erhalten, aus welcher der ſo genannte Toden-Vogel hervor kommet, ſo bin ich von denenſelben zu wiederholtenmalen erinnert worden, ich mögte ihnen doch, ſo bald es möglich die Beſchreibung deſſelben mittheilen. Wollte ich nun ihrem Begehren ein Genügen leiſten, ſo konnte ſolches, weil der erſte Theil bereits geſchloſſen war ehe mir gedachter Vogel ausgeſchloffen, auf keine andere Weiſe, als durch den Anfang des von mir verſprochenen Supplementes geſchehen. Wann die übrigen von mir bereits angefangenen und anzufangende Claſſen ſo weit angewachſen, daß ſelbige ebenfals einen bequemen Band ausmachen, ſo werde dieſelben gleichermaſſen ſchlieſſen, und ſo dann die dahin gehörigen Inſecte, die ich etwann nachher mögte kennen lernen, nebſt ihrer Beſchreibung, dieſem Supplement gleichfals einverleiben. Dieſemnach iſt daſſelbige denen Papilionen nicht allein, ſondern allen denenjenigen Inſecten gewiedmet, welche zu denen von mir gemachten Claſſen gehören; und alſo könnte ich wohl, ſo mir GOtt Leben und Geſundheit friſtet, mehr als einen Band zum Nachtrag meiner Inſecten-Beluſtigung herausgeben. Seit dem ich den erſten Band meiner Arbeit geſchloſſen, hat dieſelbe ſo viel neue Liebhaber gefunden, daß ich ſolche nicht alle nach Verlangen bedienen kan:

dann damals als ich in der Vorrede zum erſten Theil gemeldet, ich hätte nicht mehr als funfzig illuminirte Exemplare übrig, habe ich die Wahrheit geſchrieben; unterdeſſen aber werde ich möglichſten Fleiſſes trachten die Anzahl dererſelben zu vermehren. Ubrigens wünſche nichts mehrers, als daß ich bey der Fortſezung dieſes Nachtrages noch viele dergleichen Inſecte möge aufführen können, als dasjenige iſt, mit welchem ich den Anfang mache. An meinem Fleis werde ich nichts ermangeln laſſen, und denenjenigen Gönnern die mir durch ihren Beytrag dazu behülfflich ſeyn wollen, werde ich meine Danckbarkeit auf alle mir nur mögliche Weiſe zu erkennen geben. Diejenigen aber ſo um anderer Urſachen willen an mich ſchreiben wollen, erſuche ich hiemit, mir keine unnöthige Unkoſten zu machen. Mit denen auf dieſen Vorbericht folgenden poetiſchen Gedancken, hat mich ſeiner ſonderbaren Güttigkeit nach, der in Wittenberg mit groſem Ruhm lehrende Herr Profeſſor BOSE aus eigner Bewegung beehret. Demſelben ſtatte ich deswegen hiemit öffentlich ganz ergebenſten Danck ab, zugleich aber will ich mich ſeiner und anderer Gönner ferneren Gewogenheit unterthänig gehorſamſt empfohlen haben.

Prometheus raubte dort vom Himmel Licht und Brand,
Er lehrt die Sterblichen ſolch edle Flammen nennen.
Die Götter wollten uns das Glücke nicht vergönnen,
Drum bannt ihn Jupiter an Phlegethontens Strand.
Was thut nicht Röſels Fleis? Was ſeine Zauberhand?
Hie ſieh der Farben-Schein, Daur, Leben, feurig Brennen.
Erſtaune, und du wirſt Verwundrungs voll bekennen,
Er habe der Natur Zug, Leben, Farb entwandt.
Sieh, wie die Raupe droht. Wie die ſich krümmend ſchlingt.
Wie fürchterlich ihr Haar. Wie ſteiff Schild, Zapfen, Spizen,
Sieh den Papilion. Sieh ſeiner Augen Blizen.
Er rührt die Flügel. Sieh, wie wirblend er ſich ſchwingt.
Prometheus jammert noch an jenen Feuer-Flüſſen,
Da dich Thems, Seine, Rhein, und Tyber ehrend küſſen.

* * *

Umſonſt erzürnt und ſchäumt der unverſchämte Neid,
Er hilfft vielmehr dadurch noch zur Unſterblichkeit.

Der monathlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung erſte und zweyte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel erſten Claſſe gehörige, ungemein groſſe, und mit Gelb und Blau wunderſchön gezierte Jaſmin-Raupe, nebſt ihrer Verwandlung in den ſogenannten Toden-Vogel.

Tab. I. und II.

§. 1.

Vor zweyen Jahren ungefähr, wurde mir die Abbildung einer groſſen Raupe zugeſandt, welche ich zur ſelbigen Zeit weder im Leben, noch unter denen Figuren anderer Inſecten-Beſchreiber geſehen hatte; wobey man mich zugleich erſuchte, ſolche wiederum zuruck zu ſenden und zu berichten, ob mir dieſe Raupe bekannt ſeye, und wie ſie etwann zu verpflegen wäre, wann ſie ſich verwandeln ſollte. Beedes iſt von mir geſchehen, nachdem ich von der Abbildung eine Copey gemachet; ob ſich aber die Raupe ſelbſten verwandelt, und was für ein Papilion aus ſelbiger gekommen, iſt mir nachgehends nicht zu wiſſen gethan worden. Wollte ich nun die Natur und Eigenſchafft dieſer Raupe kennen lernen, ſo durffte ich nicht war-

ten, biß ſich meine Copey in einen Papilion verwandelte; ſondern ich muſte mich bemühen, derſelben durch ämſiges Suchen habhafft zu werden. Ich lieſſe mich auch, um ſie ausfindig zu machen, keine Mühe verdrieſſen; alleine ich erhielte durch ſelbige nichts anders, als die Vermuthung, es ſeye dieſe Raupe diejenige, aus welcher der von dem Herrn von REAUMUR beſchriebene, und ſogenannte Papilion mit dem Toden-Kopf * her käme. Endlich erfuhr ich im Monat Julio des verwichenen 1746. Jahres, daß ein Gärtners-Weib, in einem unſerer Stadt ganz nahe gelegenen Garten, eine wunder-ſchöne Raupe gefunden, welche ſie für Geld zeigte. Meine Begierde nach neuen und mir unbekannten Inſecten lies mich alſo nicht lange ruhen, dieſes Weib aufzuſuchen; als ſie aber von mir vernahm, daß ich derjenige wäre, deme ſie, auf das Geheis verſchiedener Gönner, dieſe Raupe hätte bringen ſollen: ſo wollte ſie mir dieſelbe nicht einmal zeigen. Ja es koſtete mich viel ſchöner und guter Worte, daß ich ſie nur von fernen zu ſehen bekam. Da mir aber nun der erſte Anblick ſo gleich zu erkennen gab, daß dieſes die Raupe ſeye, nach welcher ich ſo lange geſuchet hatte: ſo ruhete ich auch nicht, bis ich ſie endlich durch Geld und gute Worte zu eigen bekommen.

§. 2. So ſelten dieſe Raupe in unſerer Gegend ſeyn mag, ſo iſt ſie doch, ſo viel ich bisher in Erfahrung bringen können, in Deutſchland nicht ganz und gar unbekannt: dann in dem dreyzehenden Verſuch derer Breslauiſchen Sammlungen von Natur und Medicin- wie auch hierzu gehörigen Kunſt und Literatur Geſchichten wird dieſelbe p. 219. ſo wohl beſchrieben, als auch ihre Abbildung mitgetheilet; und in dem ſieben und dreyſigſten Verſuch, eben dieſer Sammlungen, hat Herr D. BRUCKMANN von derſelbigen abermal Nachricht gegeben, und dieſer gleichfals die Abbildung beygefüget: wie wohl keine von beeden Abbildungen mit der Natur vollkommen überein kommet. In warmen Ländern mag ſie hingegen wohl gemeiner ſeyn. CARDANUS beſchreibt ſie ſchon ** als einen Wurm, der aus dem Nacht-Schatten (Solanum) und auch aus dem Jasmin wächſet. Die erſte Raupe beym ALDROVANDO wird zwar der Figur nach, niemand für diejenige anſehen, von der allhier die Rede iſt, allein ſeine Beſchreibung giebt zu erkennen, daß er dieſelbe meine ***; zu dem ſo ſaget er

* S. Memoires pour ſervir a l'Hiſtoire des Inſects Tome I. p. 293. Tome II. p. 289.

** de Subtilitate Lib. IX. p. 501 Edit. Baſil. in. 8.

*** De Animalibus Inſectis p. 105. Edit. Francofurt.

er auch, daß er aus ihr einen Papilion erhalten, welcher einen Flecken gehabt, der einem Menſchlichen Hirn Schedel gleich geſehen, * den man aber an ſeiner Figur nicht wahrnimmt. Nach Herrn von REAUMURS Bericht hat Herr JUSSIEU dieſelbe zu Paris gefunden, ihm ſelbſt aber iſt der Papilion davon nicht nur aus verſchiedenen Provinzen von Franckreich, wie auch die Raupe, ſondern auch aus Egypten zugeſchickt worden; daß ſich aber dieſes Inſect in Engeland gleichfals aufhalte, erhellet ſeiner Anzeige nach daraus, daß ALBIN in ſeiner Hiſtorie der engliſchen Inſecte, die Raupe und den Papilion abgebildet. Da ſich nun aber dieſe Raupe bey uns ſo ſelten ſehen läſſet: ſo ſollte ich faſt glauben, dieſelbe komme nur in ſehr warmen Jahren zu uns, wann ſich nämlich bey mehr als gewöhnlich warmer Frühlings-Zeit ein Papilion im Fliegen bis in unſere Gegend verirret, und ſeine Eyer auf das der Raupe ſonſt zur Nahrung dienende Gewächs leget. In dieſer Meinung werde ich auch um ſo viel mehr beſtärcket, weil eben dieſes Gewächs der Jasmin iſt, welcher bey uns ſonſt nicht urſprünglich wächſet: dann die Raupen ſo Herr von REAUMUR gehabt, haben ſich von dem Jasmin genähret, ALBIN hat ſeine Raupe auf dem Jasmin vorgeſtellet; CARDANUS ſagt, ſie wachſe aus demſelben; und diejenigen, deren in denen Breslauiſchen Sammlungen gedacht worden, hat man, gleich der meinigen, auf eben dieſem Gewächs angetroffen. Da nun aber im verwichenen Jahr bey uns nicht nur allein ein ſehr heiſſer und trockener Sommer, ſondern auch ein baldiger warmer Frühling geweſen: ſo mag ſolches wohl verurſachet haben, daß mehrere dergleichen Papilions zu uns gekommen, ſo ihre Eyer einzeln an den Jasmin geſezet, aus welchen hernach verſchiedene Raupen hervor gekrochen; dann nachdem ich die erſtere erhalten, wurde den 28. Auguſti wiederum eine andere vor dem Thor im Sand kriechend gefunden, und verſchiedene Gärtner, denen dieſelbe bey mir zu Geſichte gekommen, haben mich berichtet, daß ſie etliche geſehen, die ſie mit Füſſen zertretten; weil ſie ſolche, ihrer Gröſſe wegen, für die gefährlichſten Heck-Mütter alles Geſchmeiſſes gehalten. Endlich habe ich auch noch durch die von mir nie genug zu rühmenden Güte des Herrn Paſtor ZORNS in Dietfurth, den 21. September des verwichenen Jahrs, die nämliche Raupe überſchickt bekommen, ſo, daß ich alſo in einem Sommer dreye von dieſer Art erhalten, welche alle einerley Farbe und Zierraten gehabt, und ſich die Blätter des Jaſmins, mit weiſen Blumen, ſehr wohl ſchmecken laſſen.

* Ibid. p. 96.

laſſen. Ob ſie aber auch die Blätter der Hundsbeer-Staude und des Keuſchlams (agnus caſtus) freſſen, wie mich derjenige Freund berichtet, der mir die Abbildung dieſer Raupe zugeſandt, kan ich nicht gewis ſagen.

§. 3. Wie dieſe Raupe in ihrer erſten Jugend und mittlerem Alter ausſehe iſt mir nicht bekannt: dann diejenige, ſo ich zu Geſichte bekommen, hatten alle dreye dasjenige bereits erreichet, in welchem ſich die Raupen nicht mehr zu häuten pflegen, und nach dieſer Gröſſe will ich ſie nunmehr etwas genäuer beſchreiben. Sie iſt, wie aus der erſten Figur unſerer I. Tabelle zu erſehen, bey nahe fünf Zoll lang: ihre Grund Farbe iſt auf der obern Fläche des Leibes ſchön hoch zitronen-gelb; unten aber wird ſie ſchregs herab, nach der Richtung derer Streiffe, ſchön grünlicht; woher es dann auch gekommen ſeyn mag, daß die Herren BRESLAUER ſchreiben, ihre Raupe ſeye papagey-grün geweſen. Der Kopf iſt zwar in Anſehung derer Gelencke des Leibes klein; in Anſehung derer übrigen Raupen aber, ſo zu dieſer Claſſe gehören, gros; auch ſtehet er an dem Hals wie ein Heuſchrecken-Kopf, mit welchem er der Form nach überein kommet. Er iſt von Farbe gelb, an jeder Seite aber iſt ein gleich breiter ſchwarzer Streif zu ſehen, und unten am Mund zeiget ſich ein Paar groſſer, nebſt einem andern Paar kleiner Fres-Spizen, ſo eben auch eine ſchwarze Farbe haben. Die drey erſtern Abſäze des Leibes ſind faſt ganz gelb, und haben wir an denenſelben nichts zu bemercken, als daß der erſtere, oder der Hals, zu jeder Seite ein Lufft-Loch habe, deren ſich allhier, wie bey andern Raupen, in allem achtzehen befinden: der zweyte und dritte Abſaz aber ſind nicht damit verſehen, weil die Flügel des in der Raupe bereits verborgen ſteckenden Papilions unter denenſelben liegen, welche denen Lufft-Röhren hier keinen Plaz erlauben. Unter eben dieſen dreyen erſtern Abſäzen befinden ſich die drey Paar derer vordern Klauen-Füſſe, welche ſchwarz und mit weiſſen Puncten beſprenget ſind. Was nun die übrigen acht Abſäze anbelanget, ſo ſind ſonderlich die ſieben erſtern mit unvergleichlich ſchönen Streiffen gezieret, deren jeder ſich durch zwey Abſäze erſtrecket. Es lauffen dieſelben von unten an, ſchregs gegen oben und nach hinten zu, und an der prächtigen Schattirung ihrer Farben kan ſich das Aug nicht ſatt ſehen. Auf der Mitte des Rückens lauffen dieſe von beeden Seiten kommende Streiffen zuſammen, und durch ihre Vereinigung machen ſie auf jedem Gelencke einen ſpizigen Winckel. Oben auf denen Gelencken ſind dieſe Streiffen ſchön hell blau, hernach aber verliehrt ſich dieſes Hell-blaue in ein dunckleres, und endlich gar in das dunckelſte Violet- und, bey einigen

Schwarz-

Schwarz-blaue. Da wo dieſe Streiffe gegen dem Unter-Leib zu am dunckelſten werden, ſind ſie von dem gelben Grund-Streiff ſcharf abgeſezet und durch eine weiſſe Linie zierlich unterſchieden. So ſcharff nun aber der dunckle Theil dieſer Streiffe untenher von dem Gelben gleichſam abgeſchnitten iſt, ſo lind, lieblich und ſanfft iſt er hingegen oberwärts in das Hoch-gelbe vertrieben; ja auch der gröſte Künſtler wird nicht im Stand ſeyn, ſolches vollkommen natürlich vorzuſtellen. Dann für das erſte, ſo verlieret ſich das dunckelſte Violet in das Blaue, dieſes ſpielet hernach wieder heller und verwandelt ſich in das lieblichſte Grüne, ſo daß man nicht ſagen kan, wo ſich jenes endige oder dieſes anfange; und endlich wird auch wieder das Grüne mit dem Gelben ganz unvermerckt vermenget. Der Winckel den die erſt beſchriebenen Streiffe oben auf dem Rücken machen, iſt in denenjenigen Abbildungen ſo ich bereits angeführet, nicht bemercket worden; an meinen dreyen Raupen aber zeigte ſich derſelbe nicht nur auf dem fünften, ſechſten, ſiebenden, achten, neunten, zehenden und eilfften Abſaz, ſondern auch auf dem vierten, ob gleich in dem vorhergehenden dritten die Seiten-Streiffe mangeln. Nicht nur allein dieſe hell-blaue ſpizige Winckel, wovon wir jedoch den lezten ausnehmen müſſen, ſondern auch die dunckleren Seiten-Streiffe ſind mit vielen ſchwarzen Puncten beſprenget, welche ſich in dem gelben Grund nach und nach verliehren.

§. 4. Da die auf dem lezten Glied einer Raupe befindliche Schwanz-Spize, von mir, in der Vorrede zur erſten Claſſe derer Nacht-Vögel, als ein Haupt-Kennzeichen dererjenigen Raupen angegeben worden, aus welchen die Nacht-Vögel dieſer Claſſe entſpringen, ſo ergiebt ſich von ſelbſten, daß auch gegenwärtige dahin gehöre, ob gleich die an ihr wahrzunehmende Spize ein ganz beſonderes Anſehen hat, und ſich dadurch von andern dergleichen unterſcheidet. Sie iſt nämlich nicht glatt, ſtehet auch nicht wie bey andern in die Höhe, ſondern hänget gleich einen Hunds-Schwanz gebogen herab, ſo, daß ſie faſt die Figur eines S vorſtellet; und ihr äuſſerſtes Ende krümmet ſich wie eine Schnecken-Linie; welches ſich jedoch nicht an jeder meiner drey Raupen, auf einerley Weiſe, zeigte. Keine Glätte hat ſie deswegen nicht, weil ſie gleichſam wie mit kleinen eckichten Steinen beſezet iſt, welche ſich gegen das Ende zu verliehren: übrigens iſt ſie von ocker-gelber Farbe, und von ziemlicher Härte. Die zwey hinderſten Füſſe oder Nachſchieber, welche unter der Schwanz-Klappe nahe beyſammen ſtehen, ſind viel gröſſer und ſtumpfer als die vier Paar Bauch-Füſſe, und führen wie dieſe eine grünlicht-gelbe Farbe. An denen lezteren zeigen ſich die zum Anhalten dienliche Häcklein ganz deutlich, welche mit denen Häcklein derer Kletten ziemliche Aehnlichkeit haben.

Wann dieſe Raupe berühret wird, ſo ſucht ſie ſich nicht durch das Hin- und Her-Schlagen mit dem Kopf zur Wehre zu ſezen, gleich wie viele andere zu thun pflegen; ſondern ſie fähret gleichſam für Schrecken in einander, ziehet die drey erſten Gelencke ein und krümmet ſie, zu ſammt dem Kopf, unter ſich, bleibet auch in dieſer Stellung, welche uns die zweyte Figur zeiget, eine ziemliche Weile ſizen. Die Menge ihres Futters iſt nach der Gröſſe ihres Leibes proportioniret, wie auch der Unrath den ſie von ſich giebt, und welchen ich, wegen ſeiner beſondern Form, Fig. 4. vorgeſtellet habe. Im Freſſen iſt ſie ſo geſchwind, daß man mit Verwunderung zuſiehet, wie bald ſie mit demjenigen, was ſie findet, fertig wird. Die Herren BRESLAUER ſagen, ihre Raupe habe dreyzehen Gelencke gehabt, und Herr BRUCKMANN giebt nur zehen an. Beedes wäre was beſonderes: dann alle Raupen, an denen ſich die Gelencke deutlich zeigen, haben ordentlicher Weiſe nicht mehr als eilffe, und wann man den Kopf auch ein Gelenck nennen will, zwölffe, und ſo viel hab ich auch an denen meinigen wahrgenommen. Da auch ſonſten der Herr von REAUMUR in Beſchreibung derer Inſecten alles ſehr genau beobachtet: ſo mus ich mich wundern, daß er die Streiffe dieſer Raupe, mit denenjenigen Flecken vergleichet, welche wie Knopf-Löcher ausſehen, dergleichen ſich an der Linden-Raupe zeigen, indem dieſe Streiffe ein ganz anders Anſehen haben, wie meine Figur ausweiſet. Dieſe iſt auch daher von der ſeinigen gar ſehr unterſchieden; daß aber die meinige dem Original gemäs ſeye, kan ich mit mehr als einem Zeugen beweiſen.

§. 5. Als ich die erſtere meiner Raupen, welche den neunten Julii 1746. gefunden worden, kaum ein paar Tage in meiner Pflege gehabt, zeigten ſich ſchon auf dem Rücken derſelben verſchiedene braune Puncte und Flecken, dergleichen bald darauf auch in dem gelben Grund hier und da zum Vorſchein kamen. Ich gerieth darüber in einige Unruhe: dann bald furchte ich, es mögte dieſelbe Maden in ſich haben; bald aber hoffte ich, es wären dieſe Flecken Vorbothen der innſtehenden Verwandlung. Da nun auch die Raupe nicht lange darnach ihr Futter unberührt liegen ließ, und dabey ſehr unruhig wurde, ſo nahm die Hoffnung bey mir zu, daß ſie ſich bald verwandlen würde. Um nun ſolches zu befördern, brachte ich ſie in ein groſſes Zucker-Glas, welches ich zum Theil mit Erde angefüllet, und oben darauf mit einem Waſen verſehen hatte. Sie war nicht lange darinnen, als ſie bereits anfieng ſich in die Erde unter dem Waſen zu vergraben; alleine ſie blieb nicht ruhig, ſondern durchwühlte alles, kam auch zu zweyenmalen wiederum hervor, ſo daß ich auf die Gedancken verfiel, es mögte ihr etwann die Erde nicht tief genug ſeyn, da ich aber eben willens war, ihr mehr Erde zu geben, ſo machte ſie ſich eine geraumige Höle,

in welcher ſie endlich etwas zuſammen gekrümmt liegen bliebe. Dieſe Höle hatte ſie ſo zugerichtet, daß ein Theil des Glaſes eine Wand derſelben ausmachte, ſo daß ich ſie ganz bequem in ſelbiger liegen ſehen, und daher auch bemercken konnte, daß ſie den zwanzigſten Julii ihre Raupen-Haut abgeſtreiffet, und ſich in eine ſchöne hoch-gelbe Puppe verwandelt hatte, welche aber von Stund zu Stund röther wurde. Nachdem ſie vier und zwanzig Stunden lang gelegen, und nun nicht mehr zu befürchten war, daß ihr die freye Lufft etwas ſchaden würde, nahm ich ſie mit aller Vorſicht heraus, um ſie abzumahlen, wobey ich zu meinem Vergnügen bemerckte, daß ich mir wegen ihrer friſchen und munteren Bewegung allerdings verſprechen könnte, auch den Papilion aus ihr zu erhalten. Die Abbildung derſelben leget uns die dritte Figur unſerer erſten Tabelle dar, und obſchon die Gröſſe dieſer Puppe der Gröſſe der Raupe lange nicht beykommet; ſo iſt ſie doch unter allen Puppen derer Raupen hieſiges Landes eine derer gröſſeſten, und wird wohl denen Puppen derer Surinamiſchen Raupen, welche zu dieſer Claſſe gehören, und von der öffters erwehnten Frau MERJANJN abgebildet und beſchrieben worden, nicht vieles nachgeben. Sie hat überhaupts eine ſchöne dunckle braun-rothe Farbe, welche jedoch vornen am Kopf, und auch hinten zu, etwas in das Schwarze fället. An jeder Seite zeigen ſich fünff groſſe ſchwarze und länglichte Lufft-Löcher; an ihrem lezten Gelencke aber führet ſie eine harte und höckerichte Stiel-Spize.

§. 6. Nach vollendeter Abbildung dieſer Puppe, legte ich dieſelbe mit aller Behutſamkeit, in die von der Raupe verfertigte Ruhe-Stätte, welche ich wieder mit dem Waſen bedeckte. Da mir aber auch beyfiel, daß im Fall der Papilion heraus käme, derſelbige an dem glatten Glas nicht würde in Höhe kommen können, und daher wohl gar Schaden leiden mögte, als ſteckte ich etliche Späne auf eine ſolche Weiſe in die Erde, daß ſie oben zuſammen trafen und gleichſam eine Pyramide formirten; das Glas ſelbſten aber verband ich mit einem nicht gar zu dichten Tuch, damit mir der Papilion nicht etwann davon fliegen mögte. Da ſich ſonſten die meiſten Raupen dieſer Claſſe nur erſt in dem Herbſt, oder wenigſtens gegen denſelben zeigen, hernach aber als Puppen den Winter hindurch liegenbleiben, und alſo ihre Papilionen nur erſt im folgenden Jahr zum Vorſchein kommen: ſo glaubte ich doch, es würde ſich dieſes mit gegenwärtiger Puppe anders verhalten, weil die Raupe allbereits bey noch früher Sommers-Zeit ihr völliges Wachsthum erlanget hatte, und in dieſer Meinung betrog ich mich auch nicht, wie wir bald vernehmen werden. Hingegen liegen die beeden Puppen derer zwey andern Raupen, davon ich die eine den acht und zwanzigſten

Auguſt, die andere aber den zwey und zwanzigſten September erhalten, zur Zeit da ich dieſes ſchreibe (den 26. Januarii 1747.) noch unverändert in der Erde. Diejenige Raupen deren in denen Breslauiſchen Sammlungen gedacht wird, haben ſich nicht verwandelt; ſondern ſind ſchwarz geworden und vertrocknet; alleine hieran iſt nichts anders Urſache geweſen, als daß man dieſelben nicht mit Erde verſehen hat, in welche ſie ſich erſt gemeldter maſſen einzugraben pflegen. Herr von REAUMUR, welcher auf einmal ſieben dieſer Raupen erhalten, hat ſie beſſer zu verſehen gewuſt, und eben auch die Gläſer, in welchen er ſie verwahret, zum Theil mit Erde angefüllet, in die ſie ſich ihrer Gewohnheit nach eingegraben. Doch iſt dieſes etwas beſonders, daß zwey derſelbigen wieder aus der Erde hervor gekommen, und oben darauf ruhig liegen geblieben, ſich aber dannoch auch in Puppen verwandelt haben.

§. 7. Weil mich, wie ich vor gemeldet, das baldige Wachsthum meiner erſten Raupe auf die Gedancken gebracht, es würde ſich dieſelbige noch vor dem Winter in der Geſtalt eines Papilions zeigen: ſo unterlies ich nicht, die einmal erhaltene Puppe alle Tage fleiſſig zu beſehen; und nachdem dieſelbe ſechs Wochen lang in ihrer Ruhe gelegen, ſo fande ich den 29. Auguſt nur die leere Hülſe davon; an einen derer Späne aber, welche ich in die Erde geſtecket, erblickte ich zu meiner gröſſten Freude den in derſelben verborgen geweſenen Papilion, in derjenigen Stellung, in welcher ihn die fünfte Figur der zweyten Supplements-Tabelle zeiget. Als ich ihn genäuer betrachtete, wurde meine Freude noch gröſſer: dann ich erblickte denjenigen Flecken auf ihm, der einen Toden-Kopf vorſtellet, und ſahe alſo daß ich den Toden-Vogel erhalten hatte, deſſen ich mich faſt nicht mehr verſehen, weil ich gefunden, daß meine Raupe von derjenigen ſo uns Herr von REAUMUR in ihrer Abbildung mitgetheilet, ſich einigermaſſen unterſcheide. Zu dieſer meiner Freude geſellte ſich bald auch die gröſſte Verwunderung: mein neuer Gaſt, den ich ſo gleich aus dem Glas heraus nahm, lies bey der verſpierten Bewegung ein klägliches und knarzendes Geſchrey von ſich hören, bißher aber war mir dieſes noch von keinen Papilion bekannt; und ob ich gleich wuſte, daß Herr von REAUMUR ſolches vom gegenwärtigen angemercket, ſo hatte doch die Seltenheit dieſer Anmerckung meinen Beyfall bisher noch zuruck gehalten, gleichwie ich auch derjenigen Meinung, welche er von dem Urſprung dieſes Geſchreyes heget, zur Zeit noch nicht beypflichten kan, bis ich Gelegenheit bekommen, die Beſchaffenheit dieſer Sache, an andern Papilionen dieſer Art, genauer zu unterſuchen. Worinnen aber dieſe Meinung des Herrn von REAUMUR be-

beſtehe, werde ich hernach anzeigen; jezt wollen wir vielmehr unſern Papilion genäuer betrachten. Die bereits angeführte fünffte Figur weiſet, wie derſelbe ſeine Flügel im Sizen zu tragen pflege; doch iſt zu mercken, daß er ſie auch genäuer an den Leib aneinander lege, ſo daß man die Ober-Fläche deſſelben zuweilen ſehr wenig, oder wohl gar nicht zu ſehen bekommet. Die Vermiſchung unzehlich ſchwarzer, denckel- und hell-grauer Puncte machet, daß die Grund-Farbe derer obern Flügel, des Vorder-Leibs, des Kopfes und derer ſechs Füſſe, ſchwarz-grau ausfället, und daß die Ober-Fläche dieſer Theile einem zarten Sammt gleich kommet. In dieſem denckeln Grund zeigen ſich, an denen obern Flügeln, verſchiedene helle und denckle oranien-gelbe Flecken, wie auch einige ganz ſchwarze, nebſt einigen ocker-gelben, kappen-förmigen Quer-Streiffen; und in der Mitte jeden Flügels, gegen den vördern Rand zu, iſt ein anderer kleiner runder und ganz weiſer Flecke. Der Kopf dieſes Papilions iſt ziemlich gros, und die an denen Seiten deſſelben ſtehende nicht kleine Augen haben einen braunen Glanz. Die Fühl-Hörner, welche in Anſehung des gantzen Körpers von geringer Länge ſind, verliehren gegen ihrem äuſſerſten Ende zu, ihre ſchwarz-graue Grund-Farbe, werden auf einmal weis, und endigen ſich mit einem zarten, ganz ſchwarzen Spizlein. Der Saug-Rüſſel iſt nicht viel länger als eines derer Fühl-Hörner; bey ſeiner Kürze aber iſt er um ſo viel dicker. Die zwey vörderſten Füſſe übertreffen die übrigen beeden Paare an Stärcke und Dicke, ſonderlich an ihren obern Schenckeln, welche mit ſehr denckeln Feder-Staub beſezet ſind; bey ihrer Einlenckung aber zeiget ſich derſelbe noch häuffiger und von oranien-gelber Farbe. Der dünnere und lezte Theil aller ſechs Füſſe iſt mit hellen ocker-gelben Reiflein umfaſſet, und an jeden wird ein Paar hacken-förmiger Klauen bemercket.

§. 8. Auf der obern Fläche des rund erhabenen Bruſt-Stuckes erblicken wir den einem Toden Kopf, ſo wohl der Figur als Farbe nach, ſo ähnlichen Flecken. Er beſtehet aus ocker-gelben Feder-Staub, und weil dieſer etwas länger iſt, als der darum befindliche ſchwarz-graue, ſo iſt auch der Flecke etwas erhaben. Die zwey in demſelben ſich zeugende ſchwarze Flecken ſtellen die Augen-Hölen eines Toden-Kopfes ſehr wohl für, und über ihnen machet der etwas denckler werdende Feder-Staub einen ſolchen linden, und gegen den Umris zu vertriebenen Schatten, daß dieſer Theil des Fleckens ein eben ſo gewölbtes Anſehen, als das Stirn-Bein eines wahren Hirn-Schedels bekommet. Wäre nun noch ein Naſen Flecke da, ſo würden wir ein faſt vollſtändiges Bildnus eines Toden-Kopfes haben. Den übrigen

Theil dieſes Fleckens und die mit ihm zuſammenhangende Striche könnte man zwar mit dem Hals, denen Schlüſſel-Beinen und erſten Rippen eines Toden-Gerippes vergleichen; doch iſt die Aehnlichkeit ſchon etwas ſchwehrer zu finden, ihre duncklere Farbe aber machet, daß der obere Theil beſſer in die Augen fället.

§. 9. Der in der ſechſten Figur mit ausgebreiteten Flügeln vorgeſtellte Papilion, zeiget uns, nebſt dem ganzen Hinter-Leib, auch die beeden untern Flügel. In dieſen iſt die Grund-Farbe oranien-gelb, und durch ſelbige lauffen über die Quer zwey ſchwarze Streiffe, von welchen der ſo zu nächſt am äuſſeren Rand gezogen, der breiteſte und an beeden Seiten einwärts ausgekappet iſt; der äuſſere Rand ſelbſt aber iſt mit ſechs ſchwarzen Strichlein eingefaſſet. Der Hinter-Leib führet eben auch eine oranien-gelbe Grund-Farbe; durch die Mitte deſſelbigen aber gehet, der Länge nach, ein breiter grau-blauer Streiff, welchen die Einfaſſung derer Abſäze, eben ſo wie den oranien-gelben Grund, mit ſechs ſchwarzen Quer-Streiffen durchſchneidet. Der lezte Abſaz iſt gröſtentheils grau blau, jedoch zu hinderſt und an denen beeden Seiten hat er von Feder-Staub eine oranien-gelbe, die übrigen Abſäze aber eine ſchwarz-graue Einfaſſung mit hell gelben Flecklein. Der ziemlich dicke Hinter-Leib dieſes Papilions läßt mich vermuthen, daß ſelbiger weiblichen Geſchlechtes ſeye; und da ich auſſer dieſem noch keinen zu Geſichte bekommen, ſo kan ich auch nicht ſagen, ob ſich das männliche und weibliche Geſchlecht bey dieſer Art von Papilionen noch durch ein anderes Kennzeichen unterſcheide. So gerne ich auch eine Abbildung derer Eyer dieſes Papilions mitgetheilet hätte, ſo fiel mir ſolches doch unmöglich: weil, als ich denſelben mit einer Nadel angeſtecket, derſelbige keine von ſich gegeben, gleichwie bisweilen zu geſchehen pfleget; und da ich nur einen einigen ſolchen Vogel beſas, ſo mogte ich ihn durch Oeffnung des Leibes nicht verderben. Herr von REAUMUR, welcher verſchiedene dieſer Papilionen gehabt, davon auch einige wohl mögen befruchtet geweſen ſeyn, weil ſie nicht alle bey ihm ausgeſchloffen; hat dennoch ihre Eyer nicht geſehen, und daher glaubt er, daß ſie vielleicht dieſelben erſt nach geendigtem Winter legen, woran ich aber zweiffele; weil alle Papilionen, nach geſchehener Befruchtung ihre Eyer nicht lange bey ſich behalten.

§. 10. Die Furcht für dem Tod; das thörichte Verlangen ſein künfftiges Schickſal zu wiſſen; die ſchlechte Achtung ſo man auf die natürlichen Zufälle insgemein zu haben pfleget ꝛc. machen daß der gröſſte Theil derer Menſchen gar viele Dinge für Vorbothen eines groſſen Unglückes hält, für welchen ein geſeztes und durch reiffes Nachdencken

cken aufgeheitertes Gemüth nicht im geringſten erſchrickt. Iſt es dann alſo wohl Wunder, daß auch der jezt beſchriebene Papilion von ihrer vielen nicht ſonder Schrecken erblicket wird, zumal da er bey ſeiner beſondern Zeichnung auch noch einen kläglichen Thon von ſich giebet, ſich nur bey der Nacht ſehen läſſet, und noch über dieſes im Fliegen ein ziemliches Geräuſche machet? Herr von REAUMUR ſaget, es ſeyen ihme Klöſter bekannt, woſelbſt alle die Nonnen eines Schlaf-Zimmers in den gröſten Schrecken geſezet worden, weil ein ſolcher Papilion in demſelben herumgeflogen. In Bretagne hat er bey dem Volck zu verſchiedenenmalen, wie eben derſelbe berichtet, viele Furcht erwecket; und weil er ſich gerad zu der Zeit in ziemlicher Menge gezeiget, da anſteckende Kranckheiten graſſirten, ſo muſte er auch, bey den Einwohnern dieſer Provinz, ein Vorboth gefährlicher Seuchen und des Todes ſelbſten heiſſen. So geſchwind aber der Pöbel in Franckreich auf dergleichen fürchterliche Gedancken verfället, ſo geſchwind würde ſolches auch in unſerm Deutſchland geſchehen, wann ſich etwann dieſes Inſect einmal häuffiger zeigen ſollte. In dem zehenden Verſuch der Breslauiſchen Kunſt und Natur-Geſchichte findet ſich p. 725. die Abbildung eines Vogels der ſich im Jahr 1719. zu Gotha bey Nachtzeit in des Herrn Rath WEIZENS Zimmer gezeigt, und des Herrn Burgermeiſter WALLICHS Todt vorbedeutet haben ſoll. Dieſe Abbildung iſt zwar ziemlich ſchlecht gerathen und von der meinigen gar ſehr unterſchieden; deme ungeachtet aber glaube ich dannoch daß ſolches kein anderer als der von mir beſchriebene Toden-Vogel geweſen. Er wird zwar der Gröſſe nach als ein Sperber beſchrieben; alleine gleichwie man in Bekanntmachung auſſerordentlicher Begebenheiten gar ſinnreich zu ſeyn pfleget: ſo glaube ich es ſeye derſelbe auch von demjenigen, der die Beſchreibung drucken laſſen, vergröſſert worden. Andere Umſtände eben dieſer Beſchreibung zeigen hingegen, daß ſelbiger ein unſerem gleich kommender Papilion geweſen In der Abbildung deſſelben ſind die zwey Fühl-Hörner angezeiget, und zwiſchen ihnen ſtehet auch der Saug-Rüſſel, welchen man, wie die Beſchreibung ausweiſet, für ein gekrümmtes Horn angeſehen. Seine Flügel waren mit keinen Federn beſezet, ſondern glichen denen Flos-Federn derer Fiſche und mit dieſen laſſen ſich auch die Flügel unſeres Papilions, ſonderlich wann ihr Feder-Staub durch das Herum-Flattern verrieben wird, gar wohl vergleichen. Dieſer Vogel aber iſt nicht nur allein in dem Zimmer herum geflogen, ſondern auch gar zu Boden geſchmiſſen worden, wodurch er an denen Flügeln gar leicht hat Schaden leiden können. Es wird ferner gemeldet, daß dieſer Vogel mit zuſam-

ſammen gethanen Flügeln und Füſſen eine vollkommene Toden-Baare vorgeſtellet; daß aber auch unſer Vogel in der 5. Figur faſt dergleichen vorſtelle, wann man den Theil, wo die Flügel hinten breiter ſind, für den breiten Theil eines Sarges gelten läſſet, fället leichtlich in die Augen. Das über dem Schwanz ſtehende weiſe Kreuz findet ſich zwar an unſerem Papilion nicht, doch macht der lange grau-blaue Streiff mit denen ſchwarzen Quer Strichen mehr als ein Kreuz; da ich aber nicht glauben kan, daß die in dieſen Sammlungen befindliche Figur nach dem Gemählte, ſo der Hof-Mahler Wolff von dieſem Vogel gemachet, hat, copiret worden, ſo kommt mir ſolches verdächtig für. Kurz, ich glaube, der auf dieſem Vogel befindliche und einem Toden-Kopf ähnliche Flecken ſeye die vornehmſte Urſache von dem groſen Aufſehen ſo dieſer Gothaiſche Vogel gemachet, ob er gleich nichts anders als ein Papilion der Jasmin-Raupe geweſen. Zu dem ſo erhellet aus eben dieſem Verſuch, derer Breslauiſchen Sammlungen, daß in dem 1719. Jahr ein gleich heiſſer Sommer als im verwichenen Jahr bey uns geweſen, welcher die Herfürkunfft dieſer Raupe und ihres Papilions gar wohl befördern können.

§. 11. Nun muß ich verſprochener maſſen auch noch etwas von dem Geſchrey unſers Papilions melden. Es iſt daſſelbige nicht viel ſtärcker, als dasjenige, ſo der ſcheckigte Julius-Keſer mit dem Reiben ſeiner Flügel-Decken an dem Hinter-Leib, und die ſo genannten Holz-Böcke, Geigers oder Holz-Keſer durch das Zuſammen-Reiben ihres Hinter- und Vorder-Leibes machen. Der Herr von REAUMUR will beobachtet haben, daß das Geſchrey unſeres Papilions, durch das Reiben zweyer Bart-Spizen an dem zwiſchen ihnen liegenden Rüſſel entſtehe. Ich habe ſeinen Verſuch nicht nachmachen können, weil ich nur einen Papilion dieſer Art gehabt, den ich gern aufbehalten wollen, und leichtlich verdorben haben würde, wann ich ihn öffters zum Schreyen beweget hätte; ſo überzeugend aber des Herrn von REAUMUR Verſuch zu ſeyn ſcheinet; ſo hat mich doch allezeit geduncket, ſo offt mein Papilion geſchrien, ich hätte mehr Bewegung zwiſchen dem Bruſt-Stück und dem Hinter-Leib, als zwiſchen dem Rüſſel und ſeinen Bart-Spizen, wahrgenommen. Vielleicht bin ich ſo glücklich, daß ich bald wieder einen ſolchen Papilion lebendig bekomme; und da werde ich nicht unterlaſſen, dieſe Sache genäuer zu unterſuchen, zu ſeiner Zeit aber meinen Geehrteſten Leſern Nachricht davon zugeben.

SUPPL. Tab. I.

A. J. Röſel fecit et exc.

SUPPL. Tab. II.

A. J. Röſel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung dritte und vierdte Supplements-Tabelle.

Die groſſe/ weislicht-braune/ gewäſſerte/ mit Spizen und Knöpflein beſetzte Spannen-Raupe, der insgemein ſo genannten Roſen von Jericho Tab. III.

§. 1.

Dieſe Spannen-Raupen-Art wurde auf dem Periclymeno, ſo bey uns die Roſen von Jericho, anderwärts aber, Geis-Blat, Geis-Lilgen, Waldwinde, Specklilien, Je länger je lieber ꝛc. ꝛc. genannt wird, den 30. des May-Monats gefunden. Sie hielte ſich, nach Art anderer Spannen-Raupen, auf einem Aſt dieſes Gewächſes ganz ſteiff ausgeſtrecket, und ſahe daher einem dürren Reis ganz ähnlich. Als ich

ſie auch hernach in meinem Zimmer noch eine Zeit lang ernährte, ſezte ſie ſich ebenfals öffters in dieſe Stellung und behielte ſelbige wohl einen halben Tag lang, bis ſie endlich der Hunger nöthigte ſich nach ihrem Futter wieder umzuſehen. Muſte ſie ſich nun deswegen von einem Ort nach dem andern begeben: ſo geſchahe ſolches ebenfals auf die in der Nacht-Vögel dritten Claſſe p. 2. von mir beſchriebene Weiſe; doch war auch dieſes dabey zu bemercken, welches eben nicht alle Spannen-Raupen zu thun pflegen, daß wann ſie kaum den gröſſten Theil ihres Leibes in die Höhe gehoben, ſie mit ſelbigem mancherley ſeltſame Bewegungen von einer Seite zur andern machte. Wurde ſie aber, ehe ſie noch ihren Leib wieder nieder lies, oder wann ſie auch ihre ſteiffe Stellung hatte, etwann berühret, ſo ſchlug ſie ſo gleich mit dem Vorder-Theil ihres Leibes zu beeden Seiten um ſich.

§. 2. Nachdeme dieſe Raupe ſo lange von mir ernähret worden, bis ſie ihre völlige Gröſſe erreichet, ſo erſtreckte ſich ihre Länge faſt auf anderthalb Zoll. In Anſehung derſelben iſt ihr Leib ziemlich rahnig oder geſchmeidig; doch werden ihre Abſäze gegen hintenzu, ſonderlich die vier lezten, immer dicker. Auf dem lezten ſiehet man obenher zwey kleine Spizen neben einander hervor ragen, und auf dem vierten, wann man von dem lezten zu zehlen anfängt, zeigen ſich wiederum ein Paar Spizen, die ein Haupt-Kennzeichen dieſer Art abgeben, indem ſie um vieles länger und ſtärcker ſind als die vorigen, ſich hinterwärts krümmen, und durch eine erhabene Quer-Schärffe mit einander vereiniget zu ſeyn ſcheinen. An ihrer äuſſeren Fläche ſind dieſe Spizen weislicht, übrigens aber denckel-braun. Die zwiſchen dieſen zwey Paar Spizen befindliche Abſäze ſind obenher mit kleinen Knöpfen beſezet, und auf denen übrigen Abſätzen zeigen ſich eben dergleichen, hören aber am fünfften Abſaz, vom Kopf an zu rechnen, wieder auf, und auf dieſen, fallen die zwey Knöpfe am ſcheinlichſten oder gröſſten aus. Die Farbe dieſer Raupe iſt überhaupts hell-braun; doch zeiget ſie ſich auf der obern Fläche denckler als an der untern und an denen Seiten, woſelbſt die verſchiedene kurze, bald denckle, bald helle Strichlein ihr das Anſehen eines gefladerten Holzes geben. Ob nun gleich dieſes hintenher am meiſten zu bemercken iſt, ſo iſt doch auch ein gleiches an denen vorderen Gelencken und an dem vorſich geſtreckten platten und breiten Kopf wahrzunehmen. Eben ſo iſt es auch

auch mit denen ſechs vorderſten und zwey hinderſten Füſſen beſchaffen; das jenige Paar aber ſo vor denen hinderſten ſtehet iſt heller.

§. 3. Als die Zeit der Verwandlung heran nahete, bezeigte ſich dieſe Raupe wieder ihre Gewohnheit ſehr unruhig, hernach entledigte ſie ſich des von der Speiſe geſammleten Unrathes, wurde um vieles kürzer und dicker, und endlich zog ſie die Blätter ihres bisherigen Futters mit weiſen Fäden ſo zuſammen, daß ſie gänzlich dadurch verhüllet wurde. Nachdem ſie in dieſer Wohnung fünf Tage zugebracht hatte, öffnete ich ſolche und da fand ich, daß ſie ſich bereits in eine Puppe verwandelt hatte. Innerhalb der Blätter hatte ſie ein Geſpinſte um ſich das weis und durchſichtig war, die Puppe ſelbſt aber hieng vermittelſt etlicher Fäden, ſo an ihrer Stiel-Spize veſt waren, mit demſelbem zuſammen und an ſelbigen drehete ſie ſich, auch nur bey einer geringen Berührung, eine ziemliche Zeit lang, ganz behende, von einer Seite zur andern, und wann dieſes aufhörte, äuſſerte ſich noch ein Zucken an ihr, ſo daß ſie mit gutem Recht eine derer beweglichſten Puppen zu nennen. Weil ich leichtlich vermuthen konnte, daß ſie, um völlig reiff zu werden, und ſo wohl ihre Härte und rechte Farbe zu erhalten, noch einige Tage lang würde liegen bleiben müſſen: als verſchob ich ſo lange ſie abzumahlen, bis ſie in derjenigen Geſtalt erſchien in der ſie uns die zweyte Figur zeiget.

§. 4. Wie wir vor geſehen haben, daß die Raupe ziemlich rahnig und geſchlanck geweſen, ſo finden wir nun auch daß die Puppe eine geſchmeidige Geſtalt habe. Ihr vorderer Theil, welchen das Bruſt-Stuck und die Flügel-Decken ausmachen, hat eine glänzende ſchwarzbraune Farbe: mehr glänzend iſt der hintere Theil, welcher roth-braun ausſiehet, und zwiſchen denen Gelencken aus welchen er beſtehet, zeigen ſich etwas gelb-röthere Reifflein. Mein Verlangen war gros den in dieſer Puppe verborgenen Papilion zu ſehen, und nachdem ich fünf und zwanzig Tage lang gewartet hatte, erſchien er endlich, den dreyſigſten Junii, in derjenigen Geſtalt, in welcher ihn die dritte Figur darſtellet.

§. 5. Dieſer Papilion iſt ziemlich gros, und, wie der dicke Hinter-Leib anzeiget, von weiblichem Geſchlechte. Sein Anſehen iſt zwar

eben das prächtigſte nicht, dem ohngeachtet aber, hat er doch ſeine Zierrathen. Die Grund-Farbe iſt überhaupts blas oder hell-ockergelb; der hintere Rand aber derer vier Flügel hat eine breite braunlicht-graue Einfaſſung, welche in den hintern Flügeln durchaus gehet, in denen vordern gegen vornen aber getheilet iſt, und ſich, ehe ſie noch gar den vordern Rand berühret, verliehret. Eine gleich dunckle Farbe zeiget ſich auch an der Einlenckung derer vier Flügel, woſelbſt ſie die ganze Breite derſelben einnimmt, ſich aber nach und nach durch viele kleine Quer-Strichlein, in das helle vertrieben verliehret. Die dunckle Einfaſſung wird am Rand derer Flügel kappenförmig, indem jeder mit ſechs ocker-gelben Kappen-Flecken ausgezieret iſt. Die Farbe dieſer Flecken iſt heller als der mittlere Grund, und am vördern Rand derer Ober-Flügel zeiget ſich eben dieſelbe, bis in die Mitte, wo ſie ſich nach und nach in den hellen Grund verliehret. Der kleine Vorder-Leib iſt nebſt dem Kopf ebenfals gelb; an dieſem ſtehen ein Paar zarte, haarförmige Fühl-Hörner, und an denen Seiten zwey braune Augen. Der Saug-Rüſſel fällt zwar, in der Lage, in welcher ſich unſer Papilion hier zeiget, nicht in die Augen; ich kan aber verſichern daß ich ſelbigen ziemlich lang gefunden. Der lange Hinter-Leib führet die blaſſe ocker-gelbe Grund-Farbe derer Flügel; dieſe träget der Papilion im Sizen eben ſo ausgebreitet, wie unſere Figur zeiget.

Die geſchmeidige braune Spannen-Raupe, mit weiſen Rucken- und Seiten-Flecken Tab. IV.

§. 1.

Die erſte Figur unſerer vierten Tabelle leget uns eine Spannen-Raupe von geringer Gröſſe vor Augen: dann wann ſelbige auch gleich ihre völlige Länge erhalten, ſo erſtrecket ſie ſich doch ſelten über einen Zoll. Sie iſt an ihrem Leib faſt durchaus von gleicher Dicke, und wird öffters im May-Monat ſchon ſo erwachſen angetroffen, da ſie dann derjenige, ſo ihrer habhafft zu werden verlanget, auf denen Linden und auf dem Schlehen-Dorn ſuchen mus, weil ſie ſich auf dieſen beeden Gewächſen, deren Blätter zu ihrer Nahrung dienen, insgemein auf zu halten pfleget. Das beſondere Kennzeichen, wodurch ſich dieſe Raupe von andern unterſcheidet, machen zwey oben auf dem Rucken befindliche Flecken, ſo auf dem vierten und fünften Abſaz ſtehen. Dieſe Flecken haben ihren Urſprung von etlichen weiſſen, ſchwarz eingefaſſten Puncten, welche mehr viereckigt als rund ſind, wegen ihrer Kleinigkeit aber nicht deutlich haben können angezeiget werden. Sie ſtehen ſo beyſammen wie die Blätter einer Blume, die von denen Botanicis roſenförmig genannt wird: den erſten Flecken machen vier ſolche Puncte aus, und der zweyte beſtehet aus ſechſen. Da nun aber dieſe Puncte eine ſchwarze Einfaſſung haben, ſo wird, was in der Mitte, und zwiſchen ihnen iſt, ſchwarz. Gerade unter dieſen zweyen roſenförmigen Flecken ſiehet man zu jeder Seite einen ſchwarzen Punct im weiſſen Feld. Der Kopf dieſer Raupe iſt braun-grau und mit einigen ſchwarzen Puncten gezieret; auch lauffet von ihm an, bis zu dem äuſſerſten Ende, an jeder Seite eine ſchwarze Linie, durch welche die obere Fläche von der untern unterſchieden wird; und dieſe zeiget ſich, in der Lage in welcher allhier die Raupe vorgeſtellet iſt, als

einen breiten, blaſſen, braun-rothen Seiten-Streiff; gleiche Farbe führen auch die vorderſten Klauen-Füſſe, die zwey ſtumpfen am Ende des Bauches, und die Schwanz-Klappe. Der Rucken iſt von hinten an bis zu den gröſſten roſenförmigen Flecken von dunckler, grau, licht-brauner Farbe, der darauf folgende Reſt, gegen den Kopf zu, iſt mehr roth-braun; überhaupts aber iſt dieſe ganze Ober-Fläche mit vielen länglichten Puncten oder kleinen Strichlein beſprenget, und an einigen Raupen dieſer Art, ſiehet man, durch die Mitte derſelben, eine zarte Linie lauffen, welche jedoch nicht ſo danckel, und dabey zärter iſt als die Seiten-Linien. Auf dem lezten Abſaz iſt auch noch eine kleine hinterſich geſchärffte Erhöhung zu bemercken, welche von dem ſchwarzen Seiten-Streiff ihre Einfaſſung bekommet.

§. 2. In dem Vorbericht zu der Nacht-Vögel dritten Claſſe, des erſten Theils meiner Inſecten-Beluſtigung, zu welcher auch dieſe Raupe gehöret, habe ich, §. 3., unter denen Eigenſchafften dieſer Raupen, auch dieſe angeführet daß ſich dieſelben, wann ſie im Begriff ſind ihre erſte Geſtalt zu verändern, entweder mit einem Geſpinſte umhüllen, oder unter allerley Geſträuſe verkriechen und in die Erde vergraben. Von gegenwärtiger ſollte ich faſt glauben, daß ſie ſich, um dieſe Zeit zu vergraben pflege, doch kan ich es nicht gewis ſagen: dann als die Zeit ihrer Verwandlung heran nahete, ſo verkroch ſie ſich, in dem Behältnus worinnen ich ſie verwahret, unter die von ihrem Futter übergebliebene welcke Blätter, ohne ein Geſpinſte um ſich zu ziehen. Da ich auch mehrere beyſammen hatte, ſo habe ich beobachtet, daß ſich einige im May, einige aber erſt im Junio zu einer Puppe verwandelt. Nach der zweyten Figur wollen wir dieſe Puppe in etwas betrachten. Sie führet eine glänzende braun-rothe Farbe und iſt an ihrem vordern Theil, ſonderlich untenher, viel danckler als hinten. Am Leibe iſt ſie eben nicht gar geſchmeidig; hinten gehet ſie ſpizig zu, und am Ende führet ſie eine Stiel-Spize. Empfindlich iſt ſie eben nicht: dan man mogte ſie berühren wie man wollte, ſo war doch kaum einige Bewegung an ihr zu bemercken.

§. 3. Als

§. 3. Als ſich nach vergangenen Sommer die kalten Herbſt-Täge einſtelleten, brachte ich, nach meiner Gewohnheit, ſo wohl dieſe als andere Puppen, in denen Behältnüſſen, darinnen ich ſie verwahret, in den Keller: dann ob ich gleich weis, daß Herr von REAUMUR ſchreibet, man könne das Ausſchliefen derer Papilionen ſo wohl verlängern als befördern, nachdem man ſie nämlich in einen wärmern oder kältern Ort bringet, ſo habe ich ſolches doch noch nicht nachmachen wollen, aus Furcht derer Papilionen verluſtiget zu werden, indem ſie ohnedies nicht allezeit zum beſten davon kommen, und ich niemalen zu viel haben kan, weil ſich immer genug Liebhaber dazu finden, denen ich auch damit aufzuwarten, mich öffters verbunden finde. Nachdem ich alſo meine Puppen, wie gedacht, in dem Keller verwahret, und zu Ende des Octobers nach ihnen ſahe, wurde ich zu meiner Verwunderung gewahr, daß ſie alle bereits leer, und die in ihnen enthaltene Papilionen ausgeſchloffen waren. Einige von denenſelben hatten ſo kurze Flügel, daß ſie nicht gröſſer zu ſeyn ſchienen, als die Flügel-Scheiden, in welchen ſie in der Puppe geſtecket; dieſes aber konnte ich keiner andern Urſache zuſchreiben, als daß ich die Raupen den Sommer über zu trocken gehalten hatte. So ſehr mich dieſer Anblick ärgerte, ſo ſehr wurde ich wieder erfreuet, als ich auch noch andere und vollkommenere Papilionen antraf, die ſo wie unſere dritte Figur ausſahen, welche wir nunmehr betrachten wollen.

§. 4. Die Ober-Flügel führen eine braun-graue Grund-Farbe, in welcher ſich ſehr viele kleine, dabey aber auch etliche groſſe Puncte zeigen. In denen Unter-Flügeln ſind eben auch dergleichen wahrzunehmen, ihre Farbe aber iſt um die Wahl ein wenig heller. An dem äuſſeren Rand ſind ſo wohl dieſe als jene mit danckleren Franzen eingefaſſet. Der hintere Leib war, wie insgemein, an denen Männlein viel geſchmeidiger als an denen Weiblein, nach deren einem ich meine Abbildung gemachet habe; da ſie aber übrigens in allem mit einander überein kommen, als habe ich für unnöthig gehalten, die Figur

eines

eines Männleins ebenfals herzuſezen. Die Fühl-Hörner ſind an dieſer Art feder-förmig und ocker-braun; und nach einer genaueren Betrachtung habe ich beobachtet, daß ſie an denen Männlein etwas breiter ausfallen, als an denen Weiblein. Im Sizen halten dieſe Papilionen ihre Flügel nicht ſo ausgebreitet, wie der auf voriger Tabelle, ſondern ſie tragen ſolche etwas mehr hinterwarts.

CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

A. J. Röſel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung fünffte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel erſten Claſſe gehörige Liguſter-Raupe, oder, die ſchöne, geſchwänzte, grüne Raupe, mit ſieben Paar ſchrägen Seiten-Streiffen, ſo halb purpurfarb, und halb weis ſind, nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion. Tab. V.

§. 1.

Das Liguſtrum, oder der Hartriegel-Strauch iſt die gewöhnlichſte Nahrung der in dieſen Blättern beſchriebenen Raupe; woher es dann auch gekommen ſein mag, daß ſie JONSTON *, die grüne Liguſter-Raupe (Eruca viridis liguſtrina), genannt hat, welchen Namen auch ich beybehalten wollen. Es iſt dieſelbe unter denen bisher von mir beſchriebenen Rau-

* De Inſectis p. 143. Tab. XIX. Fig. 1. 2.

Raupen die erſte, ſo ich noch nicht lebendig zu Geſichte bekommen können, ob ich mir gleich alle erſinnliche Mühe deswegen gegeben habe, und daran mag wohl Urſache ſeyn, daß der Hartriegel-Strauch in unſerer Gegend wenig oder gar nicht zu finden iſt. Unterdeſſen aber habe ich doch nicht länger ſäumen wollen die Abbildung derſelben, ihrer Puppe und Papilions mitzutheilen, nachdem mich meine hochzuehrende Gönner im Stand geſezet ſolches bewerckſtelligen zu können. Es iſt mir nämlich nicht nur allein eine Abbildung dieſer Raupe und ihrer Puppe, nebſt dem Papilion im Original aus Lübeck güttiaſt zugeſchicket worden; ſondern es hat mich auch, der Hochfürſtliche Anhalt-Zerbſtiſche Rath und Leib-Medicus, auch Stadt- und Land-Phyſicus der Herrſchafft Jever, Herr Doctor P. H. G. MOEHRING, bereits vor einem Jahre, mit einem Schreiben beehret, in welchem er mir nicht nur ſeinen Beyfall über meine Arbeit bezeiget; ſondern auch eine Abbildung und Beſchreibnng dieſer Raupe, und ihrer Verwandlung mitgetheilet, wofür ich demſelben hiemit verbundeſten Danck abſtatte. Da er aber im ſelbigem zu melden beliebet, ſeine Anmerckungen von dieſer Raupe, ſeyen nur als Zuſäze zu der Brſchreibung des Herrn von REAUMUR, ſo er von ſelbiger gegeben, anzuſehen: als habe auch dieſe nachgeſchlagen, und daraus iſt dann diejenige ſo ich hiemit darlege entſtanden.

§. 2. Herr von REAUMUR hat dieſe Raupe in zweyerley Stellung abbilden laſſen *, einmal wie ſie zu ruhen pfleget, und hernach wie ſie ausgeſtrecket ihren Gang verrichtet, oder ihr Futter ſuchet. Wegen der Stellung die ſie im Ruhen machet, hat er ihr den Namen Sphinx beygeleget: dann ſie hält ſich in ſelbiger mit denen Häcklein ihrer Bauch-Füſſe an einem Zweig veſte, und da iſt derjenige Theil, ſo dieſen Füſſen entſpricht, mit dem Zweig faſt parallel; ihr vorderer Theil aber ſtehet aufgerichtet, und bey nahe, auf eben dieſem Zweig, perpendiculär, ſo daß ſie alſo die Stellung desjenigen von denen Egyptern erdichteten Thieres machet, welches aus dem Kopfe eines Frauenzimmers und dem Körper eines liegenden Löwens beſtand, von ihnen aber Sphinx genannt wurde. Da unſere Raupe in dieſer Stellung zu ganzen und halben Stunden zu bringet, ſo verdienet ſie vor andern dieſen Nah-

* Hiſt. des Inſectes, Tom. II, Pl. 20, Fig. 1, 2.

Nahmen: dann ob es gleich mehrere Raupen, ſo wohl in dieſer, als in der zweyten Claſſe derer Nacht-Vögel giebet, welche ſich öffters in eben der Stellung zeigen, ſo behalten ſie doch ſelbige nicht ſo lange.

§. 3. Die erſte Figur unſerer fünfften Supplements-Tabelle zeiget uns dieſe Raupe ihrer Länge nach ausgeſtrecket, da ſie dann nach Herrn von REAUMUR drey Zoll und etliche Linien hat, oder nach Herrn D. MOEHRING, faſt ſo lange als ein mittlerer Mans-Finger iſt, und der Dicke nach mit dem kleinen Finger übereinkommet. Die zweyte Figur läſſet uns ſelbige in derjenigen Stellung ſehen, um welcher willen ſie, wie bereits gemeldet worden, den Namen Sphinx bekommen hat, und da ſcheinet ſie kaum drey Zoll lang zu ſeyn, weil ſie mehr zuſammgezogen iſt. Die Grund Farbe iſt zwar an dieſen beeden Figuren durchaus ſchön grün, die Auszierungen aber womit dieſe Raupe pranget, mögen wohl der Farbe nach in verſchiedenen Raupen anders ausfallen, gleichwie aus denen zweyerley Gemählden erhellet, die mir zugeſandet worden; und ſolches habe ich auch in meinen Abbildung zu beobachten nicht aus der Acht gelaſſen. Wir wollen alſo dieſelben etwas genäuer betrachten. Die erſte Figur iſt nach dem Gemählde gemachet ſo ich aus Lübeck erhalten. Der platte und oval-runde Kopf, durch welchen ſich unſere Raupe von andern dieſer Claſſe unterſcheidet, hat allhier zu jeder Seite einen purpurrothen Streiff, oder überhaupts eine purpurrothe Einfaſſung. Nach denen drey erſtern Abſäzen, unter welchen die ſechs Klauen-Füſſe ſtehen, ſiehet man auf denen übrigen allen, bis an den lezten, an jeder Seite des Leibes, ſieben parallel lauffende ſchräge Streiffe, welche etwas von oben herab gegen vornen zu geſchwungen, und an beeden Enden ſpizig zu lauffen, dergleichen ſich faſt auch an der erſten und zweyten Raupe Tab. I. und II. dieſer Claſſe, im erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung zeigen. Dieſe Seiten-Streiffe ſind, ihrer Länge nach, vornen halb purpurroth, und ihre hintere Helffte iſt weis; unten aber endiget ſich ein jeder dererſelben mit etlichen weiſen Puncten, und über denen drey mittleren zeigen ſich obenher, gegen den Rucken zu, auch einige weiſe Puncte. Die an jeder Seite befindliche neun Lufft-Löcher ſind oranien-gelb; die ſechs vordern Klauen-Füſſe haben am Leib auch eine gelblichte Farbe,

an ihrer äuſſerſten Spize aber ſind ſie ſchwarz. Die acht ſtumpfen Bauch-Füſſe ſind, ſo wie der Leib, grün, und von denen zwey hinderſten iſt ein gleiches zu bemercken. Am hinderſten Abſaz führet dieſe Raupe, wie die meiſten dieſer Claſſe, ein hinter ſich gebogenes hartes Horn, oder eine ſichelförmige Schwanz-Spize von ziemlicher Länge. Selbige iſt der Länge nach oben halb purpur-roth, unten aber gelblicht, und am Ende ganz dunckel. Die zweyte Figur iſt nach der Abbildung, ſo mir von Herrn D. MOEHRING überſchicket worden gemahlet, und an dieſer iſt die Einfaſſung des Kopfes nicht purpur-farb ſondern ſchwarz, ſo iſt auch die Schwanz-Spize obenher ſchwarz, untenher aber gelb-grünlicht: beedes iſt von Herrn von REAUMUR eben ſo, in ſeiner Beſchreibung bemercket worden. Ein jeder der acht ſtumpfen Bauch-Füſſe führet allhier einen ſchwarzen Flecken, welcher an der erſtern Figur nicht zu ſehen iſt; hingegen mangeln hier die weiſen Puncte über denen drey mittleren Streiffen, welche an jener bemercket worden. Da ſich nun alſo hierinnen einige Veränderung zeiget, ſo wird wohl der Haupt-Character unſerer Raupe, durch den oval-runden Kopf, durch die Schwanz-Spize und die ſieben Seiten-Streiffe beſtimmet.

§. 4. Die eigentliche Nahrung dieſer Raupe ſind zwar, wie bereits gedacht, die Blätter des Hartriegel-Strauches; doch friſſt ſie auch, nach den Bericht des Herrn von REAUMUR, die Blätter verſchiedener Sorten des ſpaniſchen Hollunders (Lilac), und unter ſelbigen vornehmlich diejenige ſo denen Hartriegel-Blättern (Lilac folio liguſtri Tourn.) gleichen. Sollte die Raupe, ſo in der von LISTERN beſorgten Ausgabe des GOEDARTS p. 71. beſchrieben, und Tab. 25. abgebildet iſt, eben diejenige ſeyn, von der wir hier reden, wie Herr LINNAEUS * angiebt: ſo nährte ſich ſelbige auch von denen Weiden-Blättern; und nach der Frau MERIANIN Bericht, ** läſſt ſie ſich mit der ſo genannten Roſen von Jericho, (Periclymenum) ebenfalls füttern. Uber dieſes iſt auch noch von ihr zu mercken, daß ſie ſich ſo gleich zu Wehre ſezet, wann ſie etwann berühret

* Fauna Suecica pag. 248. n. 809.

** Erucarum ortus, alimentum & paradoxa Metamorphoſis, Part. III. p. 54. XXIII. Tab. 23.

ret wird, indem ſie mit dem Kopf zu beeden Seiten gewaltig hin und wieder ſchläget. Gegen das Ende des Auguſti wird ſie insgemein in ihrer völligen Gröſſe angetroffen, und diejenigen ſo Herr von REAUMUR zur Verwandlung gebracht, ſind vom erſten, bis zum funfzehenden September zur Puppe geworden. Wann dieſe Verwandlungs-Zeit herannahet, ändern ſich, nach dem Bericht des Herrn von REAUMUR ihre Farben, und zuweilen bekommen ſie alsdann groſſe, garſtige, braune Flecken; ſie ſcheinen unruhig zu ſeyn; kriechen beſtändig hin und wieder, als ob ſie etwas ſuchten, und ſuchen auch würcklich die ihnen zur bevorſtehenden Verwandlung nöthige Erde. Nur gemeldte Flecken hat Herr D. MOEHRING zwar auch öffters gefunden, aber allemal an ſolchen Raupen, welche er in ſeiner Stube in Behältnüſſen verwahret gehalten; niemals hingegen an denenjenigen, ſo er aus der friſchen Lufft bekommen, ohngeachtet deren einige unmittelbar an ihrer Verwandlung zur Puppe waren; vielmehr beſaſſen dieſe lezeren alle diejenigen ſchönen Farben, die man an denen vorigen bewundert. Daher, ſchreibet er ferner, ſehe ich dieſe ſchmuzige Flecken nicht als etwas natürliches bey ihnen an, wodurch die nahe bevorſtehende Verwandlung zur Puppe angezeiget würde; ſondern ich halte ſolche zufälliger Weiſe entſtanden zu ſeyn, weil die natürliche Feuchtigkeit daſelbſt entweder zum Theil eingetrocknet und verſtopfet worden, oder weil dieſe an ſolchen Stellen nicht gehörig ausdunſten können, wo die Flecken zum Vorſchein kommen. Dieſem mag nun ſeyn wie ihm wolle, ſo hab ich doch dergleichen Flecken an mehreren Raupen dieſer Claſſe, als an der Jasmin- und Linden-Raupe ꝛc., vor der Verwandlung wahrgenommen; wiewohl dieſe Veränderung der Farbe an einigen mehr, an andern weniger beobachtet wird. Einige von gegenwärtiger Raupen-Art begeben ſich auch ſchon im Julio und Auguſto in die Erde; nachdem ſie nämlich früher oder ſpäter aus denen vom Papilionen gelegten Eyern gekrochen ſind. Sie wollen zu dieſer ihrer neuen Wohnung eine friſche, feuchte Erden haben, weil ſie gar kein Geſpinſte um ſich machen, indem Herr von REAUMUR kaum etliche Fäden in ſelbiger angetroffen, welche nicht einmal etliche trockene Erd-Körnlein würden haben halten können, ſo, daß alſo die Wände ihrer Hölen nicht hielten, wann die Erde nicht feucht wäre.

§. 5. Die Puppe in welche unſere Raupe nach abgelegter lezter Haut ſich verwandelt, zeiget die dritte Figur der fünfften Tabelle. Es führet ſelbige als ein beſonders Kennzeichen ein kurzes Rüſſel-Futteral, welches etwas von der Bruſt abſtehet, ſo, daß man dazwiſchen durchſehen kan. Hierinnen kommet dieſe Puppe mit der Puppe der Windig-Raupen in etwas überein*; doch iſt an dieſer der Rüſſel viel gröſſer. Die Stiel- oder Schwanz-Spize gegenwärtiger Raupe, hat vier Neben-Spizen, und es iſt ein Wunder, daß Herr von REAUMUR dererſelben nicht gedencket, als welcher ſonſt alles an jedem Inſect ſehr genau bemercket. Der Farbe nach fällt dieſe Puppe, welche in ihrer Structur von denen meiſten dieſer Claſſe ſich nicht unterſcheidet, aus dem Kupfer-Rothen ins Schwarz-Braune. Im Julio des folgenden Jahrs kommt aus dieſer Puppe der Papilion hervor, den ich nach den Originalien, womit die Güttigkeit eines Freundes meine Sammlung vermehret, auf das genaueſte abgebildet habe, und den wir nunmehr, nach der vierten und fünfften Figur unſerer Tabelle, genäuer anſehen wollen.

§. 6. Die Dicke des Hinter-Leibes giebt uns an dieſen beeden Figuren zu erkennen, daß die vierte das Männlein, die fünfte aber das Weiblein vorſtelle. Die Farbe und übrige Zierraten treffen an beeden ziemlich überein; doch zweiffle ich gar nicht, daß zuweilen einige etwas denckler, oder heller, wie bey denen übrigen Arten derer Papilionen ausfallen mögen. Der Hinter-Leib iſt an jeder Seite, mit ſechs roſen-farben und eben ſo viel denckel-braunen Quer-Streiffen ausgezieret. Oben werden dieſe Streiffen durch einen breiten, hellbraunen, der Länge nach auslauffenden Streiff durchſchnitten, in deſſen Mitte ſich eine denckle Lienie zeiget. Der Vorder-Leib iſt auf ſeiner ganzen Ober-Fläche bis an den Kopf, völlich denckel ſchwarzbraunn; an denen Seiten aber iſt er hell-braunlicht, wie der Kopf, der vornen eine denckel-braune Platte hat. In demſelben ſtehen zwey ziemlich groſſe, braune, glänzende Augen, und über dieſen haben die zwey prismatiſchen, weiſen Fühl-Hörner ihre Einlenckung. Die ſechs Füſſe führen auch eine braune Farbe; was aber die vier Flügel anbe-

* S. der Nacht-Vögel erſte Claſſe Tab. VII. im erſten Theil der Inſecten-Beluſtigung.

anbelanget, ſo ſind die obern von denen untern in Anſehung derſelben gar ſehr unterſchieden. Jene ſind, wie an allen Papilionen dieſer Claſſe, etwas ſchmal, der Farbe nach aber, welche bald hell- bald dunckel-braun iſt, ſtellen ſie faſt ein Stücklein Maſern-Holz vor; doch haben ſie am hintern Rand eine ſchmale braune Einfaſſung: auf dieſe folget ein hell-brauner breiter Kappen-förmiger Streiff, der wieder eine weiſe Einfaſſung hat, ſo ſich gegen der äuſſeren Spize verlichret; darauf kommt ein anderer faſt eben ſo breiter, graulicher und weis eingefaſſter Kappen-Streiff, auf dieſen eine geſchlengelte, ſchwarze Lienie, an welcher eine weiſe, nach der Flügel-Spize verlohren hinlauffet. Ferners iſt an dieſen Flügeln noch ins beſondere, an ihrer äuſſerſten Spize, ein dunckel-brauner und darneben ein groſſer hellerer Flecken zu bemercken: in ihrer Mitte zeiget ſich ein ſchwarzes, winckelförmiges Quer-Strichlein, und über dieſes ſind ſie auch noch mit verſchiedenen ſchwarzen Adern durchzogen. Die Unter-Flügel fallen, der Farbe nach, viel friſcher aus, indem ihr Grund roſen-farb iſt; und durch denſelben lauffen drey breite ſchwarz-braune Quer-Streiffe; gegen den äuſſern Rand zu aber, verliehret ſich das Roſen-farbe ins Hell-barune. Unter denen Abbildungen ſo ich von Herrn D. MOEHRING erhalten, war ein Papilion mit aufgerichteten, oder über ſich zuſamm gelegten Flügeln vorgeſtellet; ob nun zwar nur die Tag-Vögel ihre Flügel alſo zu tragen pflegen, ſo geſchiehet doch ſolches auch manchmalen an denen Nacht-Vögeln, wann ſie nämlich frech ſind, oder ihre Flügel zum Flug verſuchen, da man dann dieſes an ihnen wahrnimmt, ſonſten aber wird man es nicht ſo leicht ſehen. Die Beſchreibung ſo Herr von REAUMUR von dieſem Papilion machet, iſt von der meinigen etwas unterſchieden, und es kan auch gar wohl ſeyn, daß ſeine Originalien etwas anders als die meinigen ausgeſehen, indem er ſaget, daß das Bruſt-Stuck einem ſchwarzen Sammt gleiche und an denen Seiten viol-blau ſchattiret ſeye; auch hat er in denen Ober-Flügeln etwas röthlichtes geſehen, ſonſten aber war alles ſo wie ich es hier beſchrieben. In der ſechſten Figur habe ich auch

noch

noch die Eyer dieſes Papilions vorgeſtellet, welche rund ſind und eine grüne Farbe haben. Dieſes wäre alſo die zehende zu der Nacht-Vögel erſten Claſſe gehörige Art; es ſind mir aber noch mehrere bekannt deren Raupen ich noch nicht ausfindig machen können, ob ſie ſich gleich bey uns aufhalten; vielleicht aber lerne ich ſie noch kennen, und da werde ich nicht unterlaſſen, ſie nebſt ihrer Verwandlung zu beſchreiben.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

A. J. Röſel fecit et exc.

Die VI. Supplements-Tabelle / auf welcher vier, ebenfals zur erſten Claſſe derer Nacht-Vögel gehörige Raupen vorgeſtellet werden.

§. 1.

In dem erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung habe ich mehrmalen gemeldet, daß zu Zeiten aus Eyern die ein Papilion geleget, Raupen von verſchiedenen Farben kommen; der Unterſchied aber iſt zwiſchen denenſelben gar gering, und insgemein beſtehet er nur darinnen daß eine heller oder denckler als die andere iſt: manchmalen iſt er hingegen auch ſo gros, daß man gewis glauben ſollte, es müſten dergleichen Raupen ganz anderer Art ſeyn, als ſie würcklich ſind. Dieſes habe ich vornehmlich an der Wolfs-Milch-Raupe wahr genommen, indem mir auſſer derjenigen, die ich bereits in dem erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung beſchrieben habe, noch dreyerley bekannt worden die mancher, für verſchiedene Arten anſehen, und wann er ſie zur Verwandlung gebracht, doch nichts anders als einerley Papilionen daraus erhalten wird. Damit nun aber dieſelben den Liebhabern bekannt werden mögten, habe ich ihnen ſolche hiemit vorlegen wollen; und um eben dieſer Urſache willen iſt auch noch eine beſondere Art der Windig-Raupe von mir beygefüget worden.

§. 2. Die erſte Figur der ſechſten Tabelle ſtellet alſo eine Wolfs-Milch-Raupe vor, deren Grund-Farbe gröſtentheils braun, die untere Fläche aber, nebſt denen vier ſtumpfen Bauch-Füſſen, dem Hals, oder erſten Gelencke nach dem Kopf, und dem ganzen Nachſchieber röthlich, fleiſch-farb iſt. An ihren vier Paar ſtumpfen Bauch-

Füſſen, ſiehet man einen ſchwarzen Flecken, welcher ſich an andern Raupen gleicher Art ſelten zeiget. Die ſechs ſpizigen Klauen-Füſſe ſind ganz ſchwärzlich, und der Kopf iſt braunlicht; der ſonſt rothe Rucken-Streiff aber zeiget ſich hier nur etwas heller als die Grund-Farbe. So ſehr nun dieſes Alles gegenwärtige Raupe von der bereits beſchriebenen unterſcheidet, ſo hat ſie doch auch die im dunckeln Grund ſtehende hellgelbe Seiten-Flecken, jedes Abſazes, welche allerdings für ein beſtändiges Kennzeichen der Wolfs-Milch-Raupe zu halten, obgleich die an der erſtern befindliche kleine weiſe Puncte nicht zu gegen ſind. Die neun Spiegel-Puncte erſcheinen zu ieder Seite gelb mit einer ſchwarzen Einfaſſung, und die Schwanz-Spize iſt ganz hoch-roth, ohne ein ſchwarzes Ende zu haben. Nachdem ich dieſe Raupe, welche ich ſelbſten bey mir ernähret, zur Verwandlung gebracht, erhielt ich aus ſelbiger eben denjenigen Papilion, den ich bereits in der Nacht-Vögel erſten Claſſe Tab. III. vorgeſtellet habe, nur war er in der Farbe um vieles danckler.

§. 3. Die zweyte Figur unſerer ſechſten Tabelle ſtellet eine Raupe vor, deren Abbildung mir aus Bremen zugeſchicket worden, mit der Nachricht, daß ſelbige auf der Färber-Röthe gefunden worden, nebſt angehängter Frage, ob ſolche etwann eine Wolfs-Milch-Raupe, oder eine andere Sorte wäre? Sie hat eine gelb-grüne Grund-Farbe, und der durch den Rucken gezogene Mittel-Strich iſt hell-gelb, gleiche Farbe haben auch die im dancklen Grund ſtehende Seiten-Flecken, unter welchen die Lufftlöcher ebenfals gelb erſcheinen. Der untere Seiten-Wulſt und der ganze Nachſchieber, nebſt ſeinen zwey groſſen Füſſen, führen eine ins Fleiſch-Farbe vertriebene gelbe Farb; die vier ſtumpfen Bauch-Füſſe aber ſind ganz fleiſch-färbig, und die ſechs Klauen-Füſſe ſchwärzlicht. Die Schwanz-Spize iſt über und über hoch-roth. Wäre mir dieſe Raupe nicht bereits ſchon daher bekannt geweſen, weil ich eben auch eine ſolche gehabt hatte: ſo hätten mich doch die Seiten-Flecken, die rothe Schwanz-Spize, und die ganze übri-

ze übrige Structur nicht zweiffeln laſſen, daß ſelbige auch eine Wolfs-Milch-Raupe ſeye. Eben dieſes mus ich noch von der dritten ſagen, welche wir in der vierten Figur ſehen, und die mir aus Lübeck abgemahlet geſchicket worden, mit dem Zuſaz daß ſolches eine ganz beſondere andere Art ſeye. Ihre Farbe iſt ganz dunckel-grün; die Seiten-Flecken aber und die Schwanz-Spize führen die Farbe, die wir an denen übrigen beobachtet haben. Von dieſen Seiten-Flecken iſt auch noch zu erinnern, daß allezeit der lezte an jeder ſolchen Raupe länglicht und zugeſpizet ſeye. Die neun Lufft-Löcher laſſen ſich wegen derer vielen kleinen gelben Flecken, womit die Raupe unter denen gröſſern beſprenget iſt, kaum erkennen. Die Füſſe zuſammen führen hier eben die Grund-Farbe wie der übrige Leib: dann obgleich die Bauch-Füſſe etwas in das Gelblichte fallen, ſo iſt ſolches doch kaum zu mercken.

§. 4. Die in der dritten Figur unſerer ſechſten Tabelle vorgeſtellte Windig-Raupe, iſt der Farbe nach von denen jenigen beeden ſo ich im erſten Theil meines Werckes, in der Nacht-Vögel erſten Claſſe, Tab. VII. vorgeſtellet, mercklich unterſchieden. Sie führet unten an jeder Seite, einen faſt ganz weiſen Bauch-Strich, und ihre braune Farbe iſt heller als an derjenigen, ſo uns die erſte Figur, nur angeführter Tabelle, zeiget. Auſſer denen ſieben, ſchrägen, ſchwarzen Streiffen, ſind an dieſer Raupe auch noch obenher, an jeden Einſchnitt derer ſechs hinderſten Abſäze, zu beeden Seiten, ein viereckichter weislichter, und ein eben ſo groſſer ſchwarzer Flecke zu bemercken. Auch iſt der Grund, durchaus, über ſeinen Querfalten, mit unzehlich vielen abgeſezten ſchwarzen Strichlein ausgeziehret, welche der Ober-Fläche dieſer Raupe, das Anſehen eines Nezes geben. Der Kopf iſt hell ocker-gelb, und mit etlichen ſchwarzen Strichen nach der Länge durchzogen. In denen dreyen auf den Kopf folgenden Abſäzen, ſehen wir auch noch drey ocker-gelbe Streiffe. Der übrigen Structur nach kommt dieſe Raupe, mit denen zweyen bereits beſchriebenen voll-

kommen überein, auch habe ich aus ſelbiger eben den Papilion erhalten, der aus dieſen durch die Verwandlung hervor gekommen. Die Windig-Raupe hat hierinnen etwas beſonders, daß faſt eine jede derſelben anders ausſiehet, da man hingegen von der Wolfsmilch-Raupe wohl hundert findet die der im erſten Theil, Tab. III., abgebildeten gleichkommen, ehe man eine von denjenigen antrifft, ſo ich in der erſten, zweyten und vierten Figur allhier vorgeſtellet habe. Sollte alſo jemand eine Windig-Raupe finden, die ein anders Anſehen hätte, als diejenigen die ich in ihrer Abbildung dargeſtellet habe: ſo wird man mich keines Fehlers beſchuldigen können.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl. Tab. VI.

A. J. Röſel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung ſiebende und achte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel erſten Claſſe gehörige ſehr nüzliche Maulbeer-Raupe, oder der ſo genannte Seiden-Wurm, nebſt ſeinen Eigenſchafften und ſeiner Verwandlung zum Papilion.

Tab. VII. u. VIII.

§. 1.

Daß der faſt überall bekannte Seiden-Wurm nichts anders als eine Raupe ſeye, zeiget ſowohl ſeine Structur, als auch ſeine übrigen Eigenſchafften, die in denen folgenden Blättern zu beſchreiben ich mir vorgenommen habe. Daß er aber auch unter allen Raupen die nüzlichſte ſeye, wird niemand in Abrede ſeyn, ſintemalen er durch ſein Geſpinſte ſo gar Millionen Menſchen nähret. Hätten wir aber keine Maulbeer-Blätter, ſo würden wir des Nuzens den uns dieſe Raupe bringet bald verluſtiget werden: dann

dieſelbe ſind ihre liebſte Nahrung, und wann ſie mit ſolchen nicht genugſam verſehen wird, ſpinnet ſie keine, oder gar ſchlechte Seide. Sie verdienet alſo mit allem Recht, die nüzliche Maulbeer-Raupe benennet zu werden; wird aber auch zu gleich durch eben dieſe Benennung, von andern Raupen unterſchieden, die ſich etwann von dem Maulbeer-Baum nähren mögten, deren ich jedoch, noch zur Zeit, keine kenne.

§. 2. Die ſeidenen Zeuge welche in alten Zeiten mit dem Gold in einerley Werth gehalten, und aus andern Ländern nach Europa gebracht wurden, hatten die Römer lange neugierich gemachet den Urſprung dieſer koſtbahren Waare zu kennen, und endlich erfuhren ſie zu der Zeit Kaiſers JUSTINIANI dieſes Geheimnus, nachdem zwey aus dem Orient zuruckgekommene Mönche ſie lehrten, wie die Seiden-Würmer zu erziehen und ihr Geſpinſte zu gewinnen ſeye. Nach der Zeit wurde ſolches in Europa immer bekannter, und heut zu Tag wird nicht nur allein in Italien und Spanien, ſondern auch in Franckreich die Seide häuffig gebauet, ja auch in unſerm Deutſchland hat man ſich hin und wieder nicht ohne Nuzen deſſelben befliſſen, und ſoll dazu der groſſe und kluge Churfürſt JOH. PHILIPP zu Maynz den Anfang gemachet haben. * Daher aber iſt es nun gekommen daß wir gar viele gedruckte Nachrichten, wie von dem Seidenbau, ſo auch von dem Seiden-Wurm ſelbſt haben. Was den lezeren anbetrifft, ſo hat bereits LIBAVIUS denſelben gar umſtändlich beſchrieben **; nach ihm aber hat ſolches der berühmte MALPIGHI vollſtändiger ins Werck gerichtet ***, und von dem Herrn von REAUMUR iſt in ſeinen Memoiren von ſelbigem ebenfals verſchiedenes genau abgehandelt worden, ja wer nur von Inſecten geſchrieben, der hat auch des Seiden-Wurms gedacht: daher man dann im MOUFET, ALDROVANDO, JONSTON, GOEDART, ALBIN, BLANCART, in der MERIANIN ꝛc. einige Nachricht davon findet. Dieſemnach hätte man meiner Beſchreibung wohl entbehren können, und ich bin auch lange unſchlüſſig geweſen, ob ich dieſe Raupe in meiner Sammlung aufführen ſollte; endlich aber bin ich aus einer gedoppelten Urſache ſolches zu thun bewogen worden. Die erſte und fürnehmſte war das

* Siehe Leipziger Sammlungen von Wirtſchafftlichen-Policey-Cammer-und Finanz-Sachen II. Band, Bl. 167.

** Singularium parte II. allwo p. 364. zu finden: Bombycia, hoc eſt, de natura, cultura, & opere Bombycum, Libri duo.

*** Diſſertatio epiſtolica de Bombyce &c. welche im zweyten Tomo ſeiner zu Leyden A. 1687. herausgekommenen Wercke zu finden iſt.

das Verlangen derer Liebhaber meiner Blätter, und da ich daſſelbige zu erfüllen mich allerdings verbunden achte, die Figuren aber derer angeführten Auctoren, den LIBAVIUM nehme ich aus, als der keine hat, mir nicht genau genug mit der Natur überein zu kommen geſchienen, ſo wurde die Begierde, zu verſuchen ob ich hierinnen glücklicher ſeyn mögte, zur zweyten Urſache meines Unternehmens. Nun ſind aber meine geehrteſten Leſer nicht gewohnet, meine Abbildungen ohne Beſchreibung zu empfangen, daher habe auch ſolche dieſesmal beyfügen müſſen, ob ich gleich nicht viel Anderes als diejenigen werde ſagen können, welche unſere Raupe bereits vor mir beſchrieben haben.

§. 3. Für dieſesmal will ich meine Beſchreibung vom Ey anfangen. Die erſte Figur der VII. Tabelle zeiget uns die Eyer des Seiden-Wurms, deren öffters von einem Weiblein, nach der Paarung, wohl bey zwey bis dreyhundert geleget werden, wobey daſſelbige gemeiniglich auch einen braunen Safft von ſich giebt, den es zum Theil auch ſchon vor der Paarung, wie alle andere Papilionen, fahren läſſet, und der auf der Tabelle durch a a a angezeiget worden. Gleich Anfangs ſind dieſe Eyer hellgelb, bald darauf aber werden ſie braun und endlich grau. Ihrer Figur nach ſind ſie rund und platt, haben aber doch in der Mitte ein Grüblein, oder einen eingedruckten Punct. Diejenigen ſo befruchtet ſind, bekommen alle eine ſolche blaulicht-graue Farbe, wie die Eyer der erſten Figur haben; die tauben aber werden hell ocker-gelb, wie die zweyte Figur zeiget, und ſind, bis in das zweyte Jahr, mit einer Feuchtigkeit angefüllet. Sie bleiben alle an dem Ort wo ſie der Papilion hingeleget kleben, und laſſen ſich den Winter hindurch ohne allen Schaden aufheben. Im May des folgenden Jahres, kan man an denen befruchteten Eyern bald wahrnehmen, wann die in ſelbigen enthaltene Würmer ausſchliefen wollen: dann alsdann werden ſie im Umkreis etwas hell, in der Mitte aber behalten ſie ihre vorige Farbe, wie die dritte Figur zeiget; die vierte aber weiſet zwey im Auskriechen begriffene Würmer. Ob nun zwar der May-Monat insgemein diejenige Zeit iſt, zu welcher die Würmer aus denen Eyern hervor kommen, ſo bleiben doch einige auch bis in den Junium darinnen verborgen, nachdem ſie nämlich früh oder ſpat geleget worden; alleine dieſe Spätlinge taugen insgemein nichts, weil ſie mit dem nöthigen Futter nicht können gehöriger maſſen verſehen werden. Eben deswegen aber dürffen die Eyer auch in keinem warmen Ort aufgehoben werden, indem die Wärme die Würmer noch ehender, als man ihr Futter haben kan, würde herfür kommen machen. Wann die Würmer

aus denen Eyern ausgeſchloffen, ſo ſind dieſe ganz weis und durchſichtig, gleichwie aus der fünfften Figur zu erſehen.

§. 4. Sind dieſe junge Räuplein ausgekrochen, ſo mus man auch für ihre Nahrung beſorget ſeyn. Die jungen und zarten Maulbeer-Blätter ſind nun wohl freylich zu dieſer Zeit am beſtrn für ſie; und in Italien, oder wo man ſonſten die Seide in Menge bauet, ſuchet man auch die Würmer um diejenige Zeit auskriechen zu machen, wann der Maulbeer-Baum ausſchläget, weil ſie mehrere und beſſere Seide ſpinnen wann ſie nur blos allein mit Maulbeer-Blättern gefüttert werden; jedoch wann dieſe fehlen ſollten, ſo kan man ſich auch derer zarten Blätter des Garten-Salates bedienen, und ihnen ſolche, wann ſie wohl abgetrocknet worden zur Speiſe vorlegen, nur mus man ihnen dieſelben nicht gar zu lange geben, weil ſie davon waſſerſüchtig werden und, indem ein gelbes Waſſer aus ihrem Leib heraus dringet, ſterben. Es iſt aber überhaupts zu mercken, daß man mit dieſen erſt ausgeſchloſſenen Würmern am behutſamſten umzugehen habe, daher müſſen ſie mit einer Rebhüner- oder andern zarten Feder, an deren Stelle man ſich auch eines weichen Haar-Pinſels bedienen kan, aufgefaſſet, und auf die Salat-Blätter gebracht werden. Dieſe müſſen, wie bereits gedacht, zart und trocken ſeyn, weil ſie die ſtärckeren nicht anbeiſſen; die Näſſe aber gar nicht leiden können. Dieſe Blätter werden in einen Schachtel-Deckel oder in ein Sieb gebreitet, und müſſen ihnen des Tages zweymal gegeben werden, wobey zu mercken, daß man die friſchen Blätter nicht auf die alten, oder welcken lege, indem dadurch manche zarte Raupe verdrücket werden könnte; ſondern es werden ſelbige in ein anders Sieb gebreitet, und die jungen Raupen vorſichtig mit einer Feder darauf gebracht. Man mag gleich das Ausſchlieſen derer Würmer befördern, oder warten bis ſie von ſelbſten hervorkommen, ſo ſchlieſen ſie doch nicht zu einer Zeit oder zugleich aus, will man aber dererſelben viel haben, oder aufziehen, ſo mus man auf ihr Ausſchlieſen wohl Acht haben, und diejenige, ſo zu einer Zeit ausgeſchloſſen, beyſammen laſſen, ſonderlich wann man ihnen Maulbeer-Blätter zur Speiſe vorleget, weil die Würmer nachdem ſie zart oder jung ſind, auch zärtere Blätter haben wollen. Nimmt man dieſes nicht in Acht, ſo werden gar viele zu Schanden gehen: wie dann ohnehin mehr ſterben als man glauben ſollte, man mag ſie auch gleich noch ſo wohl verpflegen.

§. 5. Wie dieſe junge und erſt ausgeſchloſſene Räuplein ausſehen, zeiget die ſechſte Figur: ſie führen in dieſem ihren zärteſten Alter eine braune Farbe und haben einen ziemlich ſchwarzen Kopf; beedes aber än-

dert

dert ſich nach und nach, weil ſie gleich andern Raupen, und gleich denen mehreſten Inſecten, mit zunehmenden Wachsthum ihre Haut ablegen. Es geſchiehet daſſelbe zu vier verſchieden malen, welches auch von denenjenigen Raupen zu mercken iſt, von welchen ich im erſten Theil meiner Inſecten Beluſtigung ſolches nur dreymal angegeben habe. Wann ich aber ſage, es geſchehe dieſe Häutung viermal, ſo meine ich ſo lang als die Raupe eine Raupe bleibet: dann wann man alle die Häutungen zehlet, die ſich bey einer Raupe, vom Ey an, bis zur Verwandlung in den Papilion ereignen, ſo ſind derſelben ſieben. Die erſte geſchiehet wann ſie aus dem Ey ſchliefet, oder ihre Eyer-Haut ableget, viermal häutet ſie ſich hernach als Raupe, und wann ſie ihre Raupen Geſtalt verliehret und zur Puppe wird, leget ſie den Raupen-Balg wieder ab, welches die ſechſte Häutung iſt, die ſiebende aber gehet alsdann vor, wann der Papilion erſcheinet und die leere Puppen-Hülſe zuruck läſſet. Gleichwie aber alle Raupen bey denen vier Häutungen die ſie als Raupen auszuſtehen haben, vorher und nachgehends gleichſam ſchwach und kranck ſind, keine Speiſe zu ſich nehmen, ja vielmals ſterben: ſo pfleget ſolches bey denen Seiden-Würmern gleichfals zu geſchehen.

§. 6. Mit dem zehenden oder eilfften Tag ihres Alters häuten ſich die Seiden-Würmer das erſtemal, und hierauf haben ſie die Geſtalt der ſiebenden Figur; da ſie dann am hinteren Leib noch braun bleiben, der vordere aber, unter welchem die ſechs Klauen-Füſſe ſtehen, wird weiſer und dicker: der Kopf bleibet auch noch ſchwarz, und die Schwanz-Spize, die vorher faſt gar nicht zu erkennen war, zeiget ſich nunmehr etwas deutlicher. Nach eben ſo viel Tagen geſchiehet die zweyte Häutung, und da erlangen ſie die Gröſſe der achten und neunten Figur, in welcher ſie das Anſehen des Seiden-Wurms ſchon deutlicher haben. Ihr Kopf iſt zwar noch dunckel, aber doch mehr braun dann ſchwarz; der weiſe Vorder-Leib zeiget bereits einige erhöhete Falten, und der vorher braune Hinter-Leib iſt nunmehr, in ſeinem weislichten Grund, mit vielen braunen Zierrathen beſprenget, welche in einigen bald danckler bald heller ſind; die Schwanz Spize aber iſt nunmehr gelblicht. Nachdem ſie auf dieſe Häutung noch einen Tag geruhet, fallen ſie ihr Futter wieder ganz begierig an, und nunmehr iſt viel beſſer mit ihnen umzugehen, weil man ſo leicht keinen überſiehet, und etwann mit denen welcken Blättern hinweg wirfft. Nicht lange vor der dritten Häutung haben einige das Anſehen der zehenden, einige aber, der eilfften Figur, und zum Theil erſcheinen ſie ſchon ganz weis. Ehe aber dieſe Häutung noch vor ſich gehet.

het, oder auch gleich nach derſelben, ſo müſſen die gröſſeren von denen kleinern Würmern abgeſondert werden, wann ſolches nicht gleich anfangs geſchehen und man ſie mit Salat gefüttert; weil es nunmehr Zeit iſt, ihnen eine andere Speiſe, nemlich die Maulbeer-Blätter, vorzulegen. Da der Maulbeer-Baum zweyerley Art iſt, indem es einen ſchwarzen und einen weiſen giebet, auch die Blätter des lezern zur Fütterung derer Seiden-Würmer für beſſer gehalten werden, als die Blätter des erſteren: ſo will ich doch mit Wenigem, anzeigen worinnen dieſe zwey Bäume von einander unterſchieden ſeyen. Der ſchwarze Maulbeer-Baum hat einen dicken und gemeiniglich krummen Stamm, der ſeine Aeſte mehr in die Breite als in die Höhe treibet. Seine viele und ſtarcke Wurzeln gehen auch mehr in die Breite als in die Tieffe. Die Blätter ſind rund und zugeſpizet, gros, rau, hart, zum Theil ausgekerbt, und von dunckel-grüner Farbe. Die Früchte ſind anfangs grün, andere ſagen weis, hernach werden ſie roth u. endlich ſchwarz, haben auch einen angenehmen ſäuerlichen Wein-Geſchmack. Der weiſe Maulbeer-Baum iſt dem vorigen in vielem gleich, doch hat er eine weiſere Rinde, lindere und hellere Blätter; ſeine Frucht aber iſt kleiner, anfangs grün, hernach aber weis, oder röthlicht, oder grau und mit ſchwarzen Pünctlein beſprenget: dem Geſchmack nach iſt ſie zwar ſüſſe, aber ganz eckelhafft, und dabey auch ungeſund. In MILLERS Gardener's Dictionary ſtehet von ſelbigem auch noch folgendes: Der weiſe Maulbeer-Baum wird in Franckreich, Italien ꝛc. insgemein um ſeiner Blätter willen zur Fütterung derer Seiden-Würmer gezogen, wiewohl ſich die Perſianer allezeit des gemeinen ſchwarzen Maulbeer-Baums dazu bedienen, und ich bin von einem wackern Mann verſichert worden, welcher mit denen Blättern beeder Sorten einen Verſuch gemachet, daß die Würmer ſo man mit der ſchwarzen Sorte gefüttert, eine viel beſſere Seide geben als die Würmer ſo die weiſe zum Futter bekommen; er merckte aber dabey an, daß man die Blätter der ſchwarzen Sorte denen Würmern niemalen geben müſſe, wann ſie vorher eine Zeitlang von denen weiſen gefreſſen, weil ſonſten die Würmer bürſten, welches in dieſem Fall öffters zu geſchehen pfleget. Die Bäume ſo man zur Fütterung der Seiden-Würmer brauchen will, ſoll man niemalen hoch wachſen laſſen, ſondern vielmehr wie eine Hecke halten, und an ſtatt daß man die Blätter einzeln abpflücket, ſoll man ſie zuſammt denen jungen Zweigen mit der Heck-Scheere abſchneiden, welches nicht nur

allein

allein geſchwinder von ſtatten gehet, ſondern auch dem Baum weniger Schaden bringet. Ob es einerley ſeye, man mag denen Seiden-Würmern ſchwarzes oder weiſes Maulbeer-Laub geben, laſſe ich andere unterſuchen, dieſes iſt wenigſtens gewis, daß wo man den Seiden-Bau treibet, dieſes jenem vorgezogen werde; daß ſie ſich aber auch mit dem Laub des ſchwarzen Maulbeer-Baumes aufziehen laſſen, und endlich ſpinnen, beweiſet die tägliche Erfahrung auch in hieſiger Gegend, als woſelbſt verſchiedene Liebhaber, und ſonderlich das Frauenzimmer ſich hin und wieder aus der Erziehung dieſer Creaturen ein Vergnügen machet, und ſich dazu derer ſchwarzen Maulbeer-Blätter bedienet, weil bey uns kein weiſer Maulbeer-Baum, ſo viel mir bekannt, gezogen wird.

§. 7. Die genaue Beobachtung einer ſolchen Raupe, wie die zehende und eilffte Figur vorſtellet, und die ſich das drittemal häuten ſollte, hat mich etwas gelehret, das, ſo viel mir wiſſend iſt, noch von keinem der den Seiden-Wurm beſchrieben, bemercket worden. Es machen nämlich dieſe Würmer vor jeder Häutung ein etwas zartes und nur aus wenigen Fäden beſtehendes Geſpinſte unter ſich, auf welchem ſie ſich veſte halten und zuweilen einen, ja auch wohl zwey Täge, theils mit aufgerichteten und hinter ſich gebogenen Leib, theils aber auch ausgeſtreckt, ſitzen bleiben. Dieſe Fäden dienen ihnen, wie ich bemercket habe, dazu, daß ſie ſich von der alten Haut, welche an ihnen hängen bleibet, um ſo viel leichter los machen können, und daher iſt es gar nicht gut daß man ſie zu dieſer Zeit von dem Ort wo ſie ſitzen wegnehme, weil ihnen die Ablegung der Haut hernach viel ſchwerer wird, und ſie ſich vielmehr von einer Seite zur andern wälzen, auch ſtärcker bewegen müſſen, bis ſie den alten Balg abſtreiffen. Ja öffters können ſie ſich in dieſem Fall nicht einmal davon los machen, und gehen darüber gar zu Schanden. Zuweilen bleibet auch die alte Haut nur noch am lezten Gelencke hangen, und da iſt es auch beſſer, man laſſe den Wurm ſich ſelbſten gar davon los machen, als daß man ihm zu Hülffe komme; weil man dadurch nur ebenfals ſeinen Tod befördert. Dann nimmt man dieſe alte Haut hinweg, ſo ziehet ſich zu gleicher Zeit ein zarter ſchwarzer Faden aus denen beeden lezten Lufft-Löchern heraus, und aus der Oeffnung des Maſt-Darms wird ein gleicher herfür kommen, worauf aber der Wurm bald ſein Leben aufgiebt: weil dieſe Fäden mit denen innern Theilen des Leibes zuſammen hangen, und ſich ohne Verlezung derſelben nicht losreiſſen laſſen.

§. 8. Iſt die dritte Häutung vorbey, und unſer Seiden-Wurm hat die Gröſſe der zwölfften und dreyzehenden Figur erreichet, ſo läſſet ſich

ſich bey vermerckter Schwäche deſſelben am leichteſten erkennen, ob dieſe Schwäche der bevorſtehenden Häutung, oder einer Kranckheit zuzuſchreiben ſeye. Im erſten Fall zeiget ſich oben am Hals, welcher zu ſolcher Zeit dicker als ſonſten iſt, hinter dem Kopf, ein braunlicht-grauer dreyeckiger Flecken, wie an der zwölfften Figur zu ſehen, welcher von dem Kopf entſtehet, der ſich bereits aus der vorigen Haut los gemachet und zuruckgezogen, ſo, daß wann man den ſichtbaren oder alten Kopf wegnehmen ſollte, welches jedoch ohne Schaden des Wurms nicht geſchehen kan, man ſolchen leer finden würde; und zuweilen bleibt dieſer alte Kopf, wann bereits die übrige Haut ganz abgeſtreifft iſt, noch an dem Wurm hangen, fället aber hernach gleichfals ab und läſſet uns ſodann einen gröſſeren Kopf ſehen; weil ſelbiger bey jeder Häutung, welches ich hier gelegentlich erinnern wollen, gröſſer wird. Nebſt dieſem Flecken iſt auch die beſondere Stellung des Wurms, welche er in der zwölfften Figur zeiget, und in der er zuweilen zwey Täge lang ſitzen bleibet, ein Kennzeichen ſeiner innſtehenden Häutung. Kommt aber die Schwäche des Seiden-Wurms von einer Kranckheit her, ſo wird man weder den erſt gemelden Flecken an ihm wahrnehmen, noch ihn auch ſeinen Vorder-Leib ſo zuruck biegen und in die Höhe halten ſehen; ſondern ſeine weiſe Farbe wird gelblichbraun, und einige, welche zwar weis bleiben, geben endlich ein gelbes Waſſer von ſich, worauf ſie dann bald ſterben, welches bey einigen, nach einer vorhergegangenen Art eines Durchbruchs geſchiehet. Sind aber die Würmer, wann ſie einmal dieſe Gröſſe erlanget haben, geſund, ſo laſſen ſie ſich insgemein in zweyerley Arten unterſcheiden: dann theils ſind ſie weis, theils aber führen ſie im weiſen Grunde verſchiedene graue und braune Flecken welche ihnen ein ſehr zierliches Anſehen geben; dieſe aber ſo wohl als auch andere, die mit zu denen Haupt-Kennzeigen dieſer Würmer gehören, wollen wir an einem ausgewachſenen Wurm, und der ſeine Haut zum viertenmahl abgeleget, betrachten.

§ 9. Die achte Tabelle zeiget uns zwey dieſer Würmer, von verſchiedener Farbe, in ihrer vollkommenſten Gröſſe, die ſie bey uns zu erlangen pflegen. Den erſten mit 14. bezeichneten, habe ich aus demjenigen erzogen, den wir auf vorhergehender Tabelle Fig. 13. geſehen haben, und ſeine Länge erſtreckte ſich faſt über drey Zoll. Die Grund-Farbe iſt an ihm gelb weislicht-grau, und in dieſem Grund ſiehet man mancherley graue Winckel-Streiffe; oben aber auf dem Rucken zeigen ſich, ſonderlich gegen hinten zu, einige noch duncklere, länglichte, rauten-förmige Flecken, ſo mit dergleichen Streiffen eingefaſſet ſind, und wo ſich vornen,

hinter

hinter dem Hals, der dicke faltige oder runzlichte Theil über denen zwey mittleren Vorder-Füſſen anfängt, zeiget ſich nicht allein eine vom Kopf an zu dieſem Theil gezogene dunckle Mittel-Linie, ſondern da wo ſich dieſe endiget, gehet ein brauner, breiter Streiff über die Quer, an deſſen jedem Ende zur Seite, ein runder, ſchwarzer, augenförmiger Flecke zu ſehen, an welchem ein oranien-gelber ſtehet, um den wieder ein ſchwarzer Flecke, als eine halbe Einfaſſung gehet. Dieſe beede Flecken müſſen wohl diejenigen Künſtler, ſo beym MOUFET, ALDROVANDO und JONSTON die Figuren verfertiget, für würckliche Augen angeſehen haben, ſonſt hätten ſie uns keine ſo beſondere, fiſchförmige Abbildungen von denen Seiden-Würmern gegeben. Hinter dem runzlichen Theil zeiget ſich eben auch wieder ein dunckler Quer-Streiff, und oben auf dem, nach dieſem Theil folgenden, zweyten Abſaz befinden ſich, wie an allen Seiden-Würmern, ſo auch hie, ein Paar ocker-braune, faſt nierenförmige Flecken, ſo mit ihren äuſſerſten Enden gegen einander gekehret ſtehen, und bey dergleichen dunckeln Seiden-Würmern, nicht alleine ſtärcker und dunckler ins Geſichte fallen; ſondern auch insgemein mit einer dunckleren Einfaſſung verzieret ſind. Gehen wir um drey Abſäze weiter zuruck, ſo zeiget uns der dritte wieder ein Paar Flecken, die aber viel kleiner ſind, und nur als zwey erhabene, runde Puncte ins Geſicht fallen. Der lezte Abſaz führet eine Schwanz- oder Horn-Spize, um welcher willen vornehmlich ich den Seiden-Wurm zu denen Nacht-Vögeln meiner erſten Claſſe rechne. Dieſe Horn-Spize iſt nicht gar gros und führet eine ocker-gelbe Farbe. Ubrigens iſt ein jeder Seiden-Wurm an ſeiner untern Fläche durchaus etwas gelblichter als auf der obern, wie dann auch ſo wohl die drey Paar Klauen-Füſſe, als auch die übrigen am Bauch, nebſt denen zwey hinderſten, überhaupts ins Ocker-Gelbe fallen, und die lezten Abſäze ſpielen eben auch mehr ins Gelblichte, als die vordern. Der Kopf ſiehet an der grauen, wie an der weiſen Sorte glänzend-braun aus; er hat eine mittelmäſſige Gröſſe; iſt durch die Mitte getheilet, und mehr rund als eckigt.

§. 10. Die fünfzehende Figur ſtellet einen weiſen, ausgewachſenen Seiden-Wurm für, und dieſe Farbe führen die meiſten ſo bey uns erzogen werden. Die lezten Abſäze ſpielen an ſelbigem ebenfals ins Ocker-Gelbe, ingleichen auch die untere Seiten-Fläche, nebſt denen ſechzehen Füſſen; die Horn- oder Schwanz-Spize aber iſt am

 gelbſten.

gelbſten. Was die noch übrigen Kennzeichen anbelanget, wodurch ſich dieſe Raupe beſonders von andern unterſcheidet, ſo ſind dieſelbe hie ebenfals zu gegen. Dann wir ſehen an dieſem Wurm, gleich nach dem Kopf, den dicken und faltigen Vorder-Theil; der fünfte Abſaz nach dem Kopf zeiget ferner die zwey nierenförmigen braunen Flecken, oder krummen Strichlein, und der achte Abſaz führet ebnermaſſen, die zwey erhabene runde Puncte; dieſe aber ſo wohl, als jene, ſind an gegenwärtigem Wurm viel blaſſer, als an dem vorigen; hingegen fallen hier die an jeder Seite befindliche neun Lufft-Löcher deutlicher in die Augen. Anfangs meinte ich, die verſchiedene Farbe zeige an dieſen Raupen das verſchiedene Geſchlecht an, und in dieſer Meinung verwahrte ich auch jede Art beſonders, um gewiſſer zu werden, ob ich mich in ſolcher nicht betröge; nachdem ſie ſich aber eingeſponnen hatten, und hernach die Papilions herfürkamen, erhielte ich von jeder Art ſo wohl Männlein als Weiblein. Ob hingegen LIBAVII Meinung gewiſſer ſeye, habe ich nicht unterſuchet. Er ſaget nämlich es verhalte ſich hier auch wie mit andern, daß die Weiblein gröſſer, dicker, feuchter, weicher und weiſer ſeyen als die Männlein. Verhält ſich dieſes in der That alſo, ſo wird man ſolches bald zuverläſſig erfahren können, wann man zu dieſem Ende diejenigen Würmer gegen einander hält, welche zu gleicher Zeit ausgeſchloffen.

§. 11. Daß es bey uns, auſſer dieſen zweyen Sorten, noch eine andere geben ſollte, iſt mir unbekannt; hingegen ſchreibt ALDROVANDUS, es ſage SIMON MAJOLUS der Biſchoff von Vulturara, die Europäiſchen Seiden-Würmer ſeyen in unſerer Lufft, als in einer kältern Gegend, dünner geworden. Dann ſie ſind, ſpricht er ferner, kleiner als ein Finger eines Menſchen, da hingegen die Indianiſchen viel gröſſer als ein Manns-Daume ſind, und ihre Gehäuſe die Gröſſe eines Menſchen-Kopfes übertreffen; in unſerer Gegend aber ſind ſolche kaum nur einem Hüner-Ey zu vergleichen, und wann ſie noch ſo gros ſind, mit einer Manns-Fauſt. Ein ſolches Raupen-Gehäuſe hat mir ihro Durchlaucht der Herzog von Florenz gemahlt zugeſchicket, und ich werde ſolches am Ende dieſes Werckes in ſeiner Abbildung mittheilen. Es zeigt ſich aber auch, in Anſehung der Gröſſe, zwiſchen denen Europäiſchen Seiden-Würmern ein Unterſchied. Dann die Spani-

ſchen

ſchen ſind zwar dem Leib nach kleiner als die unſerigen, ſpinnen aber doch gröſſere Gehäuſe. Wiederum ſind auch die Calabriſchen gröſſer, als die unſerigen, und ihre Gehäuſe ſind ebenfals gröſſer und beſſer. : : Ich habe gefunden daß einige weis, einige aſchgrau und einige gelblicht ſeyen. Das Gehäuſe ſo ALDROVANDUS, am Ende ſeines Werckes, in ſeiner Abbildung mitzutheilen verſpricht, findet ſich auch auf ſeiner lezten Tabelle, ſelbiges hat aber nur die Gröſſe eines Kinds-Kopfes; wann er aber ſaget die Spaniſchen Seiden-Würmer ſeyen kleiner, und die Calabariſchen gröſſer als die unſerigen, ſo verſtehet er unfehlbar diejenigen ſo im Blogneſiſchen erzogen werden, weil Bologna der Ort ſeines Aufenthaltes geweſen. In derjenigen Sammlung aus der Naturforſchung und den angenehmen Wiſſenſchafften, welche in dieſem 1747. Jahr, unter dem Tittel, des Hamburgiſchen Magazins angefangen hat heraus zu kommen, finden ſich im zweyten Stück I p. 107. des Herrn SAUVAGES Nachrichten von den Seiden-Würmen, und von der ſicherſten Art ſie aufzuziehen, und in dieſen giebt der Auctor fünff verſchiedene Arten an, welche wie er ſaget, ſeines Wiſſens, noch niemand bemercket. Die erſten ſind weis; ihre Füſſe werden nach der vierten Häutung roth, und ſie machen ein rothes Geſpinſte. Die zweyte Art unterſcheidet ſich von der erſten durch weiſſe Füſſe, nach der vierten Häutung, und macht ein Geſpinſte von eben der Farbe. Die dritte liebt die ſchwarzfleckichten Maulbeer-Blätter; ſie iſt zärtlicher, und macht ein röthlichtes Geſpinſte, offt auch ein weiſes das in die Aſurfarbe fällt. Die vierte iſt Papageygrün, und macht ein gelbes und rauches Geſpinſte. Die fünffte iſt noch nicht durch genugſame Bemerckung kenntlich gemacht: ſo viel weis man ſicher, daß ſie ein ſchön Seladongrün Geſpinſte verfertiget. Wann der Auctor der uns dieſe fünfferley Arten anzeiget, dafür hält daß ſelbige noch von niemand bemercket worden, ſo glaube ich daß er Recht habe: dann ob ich gleich vieles allbereits von denen Seiden-Würmern geleſen, ſo kan ich mich doch nicht erinnern, etwas von einer rothen oder papagey-grünen Seide gefunden zu haben, weswegen ich dann auch dieſe Nachricht, als etwas beſonderes hier anführen wollen.

§. 12. So viel als es denen Liebhabern Mühe koſtet eine Raupe

Verwandlung zu bringen, indem ſolche gar vielen Zufällen unterworffen ſind, ſo viel Mühe hat man auch in der Erziehung derer Seiden-Würmer anzuwenden. Der Gewinn den man von denen lezern ziehet, hat gemacht daß man genau auf alles dasjenige Acht gegeben, was ihnen etwann ſchädlich und nachtheilig ſeyn mögte. Was die Kranckheiten anbelanget denen ſie unterworffen ſind, ſo iſt beobachtet worden, daß ſelbige entweder von dem Futter, oder von der Lufft ihren Urſprung haben. In Anſehung des Futters ſagt oben angeführter Herr SAUVAGES, daß wann man ihnen von Regen oder Thau befeuchtete Blätter gebe, ſelbige die Ausdünſtung verhinderten, einen wäſſerichten Safft, und daher Geſchwulſt, verurſachten. Sind die Blätter vom Nebel befallen, ſo machen ſie den Wurm wegen ihrer zu ſcharffen Feuchtigkeit mager; haben die Blätter beyderley Fehler, ſo entſtehen Kranckheiten die beeden zuzuſchreiben ſind, als nämlich Geſchwulſt, Schwindung, und eine gelbe Sucht mit Geſchwulſt. Was die Lufft anbelanget, ſo muß man beſtendig darauf ſehen, daß ſie bey denen Seiden-Würmern rein und temperirt erhalten werde: dann wie Herr DU HALDE ſaget*, ſo iſt für die noch jungen Seiden-Würmer ein jeder Tag ein Jahr. Der Morgen iſt ihr Frühling, der Mittag der Sommer, der Abend der Herbſt, und die Nacht der Winter, ſo, daß auch ſchon die Veränderung der Lufft von einem Tag ihnen zum Nachtheil gereichen kan. Und da die Raupen allezeit achtzehen Lufft-Löcher haben, aus welchen eben ſo viel Lufftröhren entſpringen, die ſich in ihrem Leib in unzehliche Aeſte vertheilen, ſo iſt ganz glaublich, daß ſie die Veränderungen der Lufft ganz mercklich fühlen müſſen: Dann da es wahrſcheinlich iſt, ich bediene mich hie derer Worte deß Herrn SAUVAGES, daß die innere Fläche der Lunge bey den Thieren zu der äuſſeren Fläche ihres Körpers einerley Verhältnus hat, und man ferner, als bekannt, aus der Erfahrung voraus ſezen darf, daß die innere Lungenfläche eines Kalbes zehenmal gröſſer iſt, als die äuſere Fläche ſeines ganzen Körpers; ſo folget, daß die achtzehen Lungen, gegenwärtiger Raupen, eine 180mal gröſſere Fläche haben, als ihr Körper, und daß daher der Druck und die Würckung einer verderbten Lufft, über dem Körper

* Deſcription de la Chine &c, a Paris 1735. T. II. p. 217.

Körper dieſer Geſchöpffe ſo vielmal mächtiger iſt, als über gröſſere Thiere. Auf dieſe Art ſollten die Inſecten die Veränderung der Lufft am ſtärckſten fühlen, indem ſie ſich zu gröſſeren Thieren, wie empfindlichere Thermometer zu ſchlechtern verhalten. Die allzu kalte Lufft verhindert, nach eben dieſes Auctors Anmerckung, daß ſich viele Raupen nicht häuten, und wann dieſes nicht geſchiehet, ſo ſpinnen ſie ſich ſpäter ein, brauchen alſo mehr Futter, und machen gröſſere Unkoſten; die allzugroſſe Hize macht hingegen, daß ſie faſt alle ſterben, welches er in oben angezogener Schrifft alles weitläuftiger zeiget, wohin ich den geneigten Leſer verwieſen haben, und jezo nur noch ſo viel daraus anführen will, daß man gefunden habe, eine Wärme von achtzehen Graden, nach dem Thermometer des Herrn REAUMUR, ſchicke ſich für die Seiden-Würmer am beſten: Die Raupen, ſo in dieſer Wärme auskriechen, heiſſt es daſelbſt, werden ſehr ſchwarz ſeyn, nur ſieben Tage von einer Häutung bis zur andern zubringen, und keine von vorerwehnten Kranckheiten empfinden. Alſo wird der Vortheil von ihren Geſpinſten ſo gros ſeyn, als möglich iſt, und mehr als noch einmal ſo gros, als bey der gewöhnlichen Abwartung.

§. 13. Dieſes wären die Kranckheiten, ſo das Futter und die Lufft bey denen Seiden-Würmern verurſachen; ſie haben aber auch noch vieles von andern Creaturen, als ihren Feinden, auszuſtehen. Dahin gehören nun die Vögel, Razen, Mäuſe und Eidexen, ſonderlich aber ſind ihnen die Spinnen ſehr feind, von welchen GARMANN * anmercket, daß er wahrgenommen, wie einige ausgewachſene Seiden-Würmer auf einmal erkrancket und hernach geſtorben, ohne daß er was Anderes an ihnen bemercken können, als ein oder das andere weiſe Tröpflein, als ein Zeichen daß der Wurm auf dem Rucken verwundet worden; nachgehends aber habe er geſehen, wie eine Spinne auf dem Seiden-Wurm geſeſſen und ſeines geſchwinden Todes Urſacherin geweſen ſeye. Da er nun ſaget, dieſes geſchehe aus Neid, ſo ſezet er noch hinzu: ſie, die Spinnen, haſſen die Seiden Würmer, wie die Pfuſcher die vollkommenen Meiſter. So ſchädlich ihnen aber die Spinnen ſind, ſo ſchädlich ſind ihnen auch diejenigen Mucken und

 Weſpen,

* Ephemerid. N. C. An. I, p. 278. Obſ. CXXI.

Weſpen, welche allen Raupen insgemein gar ſehr nachſtreben, und ihre Eyer auf ſelbige legen. Die in dieſen Eyern enthaltene Maden, pflegen bey ihrem Ausſchlieſen, ſo gleich, unter ſich und in die Raupen oder Seiden-Würmer hinein zu kriechen, da dann die leeren Eyer-Hülſen auf der Raupe veſt liegen bleiben und die gemachte Wunde bedecken. Anfangs wird man daher ſolches nicht gleich innen, zumal da die Seiden-Würmer, deme ungeachtet, ihren Appetit eine Zeitlang behalten; aber wann die in ihnen verborgene Maden nach und nach gröſſer geworden, ſo zehren ſie dieſelben ſo aus, daß ſie ganz matt werden, und ſo es Mucken-Maden ſind, kommen ſie aus der Haut derer Seiden-Würmer herfür, verkriechen ſich in einen Winckel, und werden zu einer braunen, harten, eyförmigen Hülſe, aus welcher hernach diejenige Mucken-Art wieder innerhalb vierzehen Tagen heraus kommet, von welcher die Eyer auf die Raupe geſezet worden. Viele die dieſe Mucken beobachtet, ihren Urſprung aber nicht unterſuchet, ſtehen in der Meinung, ſie wüchſen aus dem Unrath derer Raupen. Hat aber eine Schlupf-Weſpe ihre Eyer auf einen Seiden-Wurm geleget, und die daraus entſtandene Maden haben ihr völliges Wachstum erreichet: ſo machen ſie, indem ſie aus dem Wurm herfür kommen, und an ſelbigem hangen bleiben, eine jede für ſich, ein Geſpinſte, in welchem ſie ſich vollends gar verwandeln. Deme ungeachtet geſchiehet es doch manchmalen, daß ſolche mit Maden angefüllte Raupen vollkommen auswachſen und ſich in eine Puppe verwandeln; aber ſo dann kommt aus ſelbigen, ſtatt des verhofften Papilions, entweder nur eine groſſe Schlupf-Weſpe, oder etliche von kleinerer Art, und manchmalen viele von noch kleinerer Gattung; welche alle aber anderer Art ſind, als diejenigen ſo ſich an der Raupe einſpinnen.

§. 14. Aus jezt Erzehltem iſt leicht abzunehmen, daß es gar viele Mühe koſte die Seiden-Würmer in genugſamer Menge aufzuziehen, dieſes aber iſt noch nicht genug: dann diejenige ſo vom Seiden-Bau ſchreiben, wiſſen uns noch vieles zu nennen, ſo beobachtet werden mus, wann ſie glücklich fortkommen ſollen. So ſagen ſie, ſeye es ihnen ſchädlich, wann unreine und übel riechende Perſonen mit ihnen umgehen; wann ſie ſelbige mit ſchmuzigen oder fetten Händen betaſten; wann ihr Futter unrein iſt; wann in der Gegend ihres Aufenthaltes ein Geſtanck, Raſſeln, Getöſe oder ſonſt was dergleichen entſtehet, welches ich alles nicht umſtändlicher erzehlen kan, weil es Zeit iſt, daß ich

nun

nun auch von der Verwandlung unſerer Raupe handele. Hat dieſelbe ohne Schaden zu erleiden ihr höchſtes Alter glücklich erreichet, und iſt die Zeit nahe, da ſie ſich einzuſpinnen pfleget: ſo wird ſie insgemein auf der obern Fläche ihrer hindern Gelencke gelber, welches theils davon kommet daß ſie ſich um dieſe Zeit ihres Unrathes entledigen, theils aber entſtehet ſolches auch von denenjenigen Gefäſen, in welchen die zur Seide nöthige Materie enthalten iſt, von denen wir im folgenden handeln werden. Das Ausleeren ihres Maſt Darmes machet, daß ſie nunmehr auch an Länge etwas abnehmen, dabey kriechen ſie ganz unruhig hin und wieder, ſuchen aber dennoch keine Speiſe, ſondern wann man ſie genauer betrachtet, ſo wird man finden, daß ſie aus ihrem Munde anfangen Fäden zu ſpinnen; wird aber dieſes an ihnen wahrgenommen, ſo iſt es Zeit ſo für ſie zu ſorgen, daß ſie ihrer Arbeit bequem abwarten können. Zu dieſem Ende ſucht man ihnen, da wo der Seiden-Bau ſtarck getrieben wird, mit allerhand Geſträuſe, in welchem ſie ſich einſpinnen, zu Hülffe zu kommen; wer aber nur wenige hat, der bringet ſie in eine Düte, oder, wie wir zu reden pflegen, in einen Scharmüzel, in welchem ſie ihr Geſpinſte ungehindert zu Ende bringen können. Herr von REAUMUR hat welche in eine gläſerne Röhre gethan, um ihre Arbeit deſto beſſer beobachten zu können, und daher beſchreibt er die Verfertigung ihres Gehäuſes gar genau *, diejenige aber ſo ſolches näher kennen wollen, können ſolches am angeführten Ort ſeines Werckes nachleſen. Ich melde jezt nur ſo viel, daß der Seiden-Wurm zu erſt ein weitläufftiges und durchſichtiges Geſpinſte verfertige, welches man ſonſten auch das Werck nennet, und das zur Bereitung der Floret-Seide gebraucht wird; hernach aber ſpinnet er ſein dichtes, eyförmiges Behältnus, welches aus einem zarten Faden, der ſich abwinden läſſet, und die rechte Seide giebt, und dann aus einem pergament-ähnlichen Bälglein beſtehet. Ihr Geſpinſte iſt aber nicht von einerley Farbe: dann einige machen erſtlich ein weis-gelblichtes Werck, hernach aber eine ſchöne Dotter- oder oranien-gelbe Seide, dergleichen Bälglein die ſechzehende Figur zeiget. Andere machen zu erſt ein oranien-gelbes Geſpinſte, und ihre wahre Seide iſt hell oder weis-gelblicht, wie Fig. 17. Daß es auch welche gebe, die roth, grün

* Tome I. Memoire XII. p. 487.

grün und blau ſpinnen, haben wir oben vernommen, mir aber iſt noch kein ſolches Geſpinſte zu Geſichte gekommen. Zuweilen geſchiehet es daß der Wurm gar kein eyförmiges Geſpinſte machet, ſondern daſſelbe ganz unordentlich zerſtreuet; allein dergleichen Würmer ſterben insgemein. Andere machen zwar ein eyförmiges Geſpinſte, die Materie aber, daraus ſolches beſtehet, hat gar nicht diejenige Dichte und Stärcke ſo die Seide zu haben pfleget, ſondern ſcheinet vielmehr wollen-artig zu ſeyn, und der Ausgang weiſet, daß hieran eine Kranckheit des Inſectes Schuld ſeyn müſſe; indem ſich ſolches entweder in keine Puppe verwandelt, oder wann dieſes ja geſchiehet, doch kein Papilion daraus wird.

§. 15. Hat die Raupe ihr Geſpinſte vollendet, ſo wird ſie nicht gleich darauf zur Puppe: dann wann man ein ſolches Bälglein auch erſt nach vier oder fünff Tägen öffnet, ſo wird man ſie doch noch in ihrer alten Geſtalt darinnen antreffen. So viel aber habe ich beobachtet, daß gerade drey Wochen nach angefangenem Geſpinſte der Papilion zum Vorſchein kommet. Die Puppe in welcher dieſer, bis er ſeine Vollkommenheit erreichet eingeſchloſſen ſtecket, ſehen wir in der achtzehenden Figur. Sie hat überhaupts eine ocker-gelbe Farbe; zu hinderſt iſt ſie mit keiner Stiel-Spitze verſehen, ſondern ganz ſtumpf; und die geringſte Berührung bringt ſie bald in Bewegung. An ihrem dickeren Ende, wo der Kopf des Papilions ſtecket, ſiehet man bereits deſſelben Augen ganz ſchwarz durch die Puppen Schaale durchſcheinen, auch zeigen ſich ſeine Flügel ſchon ganz deutlich, und die Füſſe kan man ebenfals wahrnehmen. Dieſe Puppe wird ſonſten auch der Dattel-Kern genannt, und unter allen Puppen die aus Raupen entſpringen und mir bekannt ſind, hat dieſe der Farbe nach mit dem Kern einer ſolchen Frucht die gröſte Aehnlichkeit.

§. 16. Wann der Papilion ſo weit ausgewachſen, daß ihm die Puppen-Hülſe zu enge wird, ſo ſprenget er ſelbige nach anderer Nacht-Vögel Art entzwey; aber dadurch iſt er doch noch nicht in vollkommener Freyheit: dann er mus auch noch, um zu dieſer zu gelangen, ſein gemachtes Geſpinſte öffnen. Läſſet man dieſes zu, ſo kan die Seide nicht abgewunden werden, und daher ſuchen diejenigen ſo durch den Seiden-Bau Gewinſt erwerben wollen, die Bälglein aber nicht ſo geſchwind alle abhaſpeln können, daß nicht zu befürchten wäre, es mögte ein guter Theil derſelben, durch das Auskriechen derer Papilionen ver-

verdorben werden, dieſe zu erſticken. Zu dieſem Ende legen ſie die Bålglein etliche Tage hinter einander an die Sonne, wann ſie am heiſſeſten ſcheinet; bey trüben Wetter aber, bedienen ſie ſich zu dieſem Ende eines warmen Backofens, nachdem das Brod aus ſelbigem heraus genommen worden, geben aber dabey wohl Acht, daß ſolche nicht verbrennen. Sollen aber aus denen Bålglein die Papilions auskriechen, ſo låſſet man ſolche ſo lange liegen, bis ſie von ſelbſten durchbrechen. Sie beiſſen ſich aber nicht durch ihr Geſpinſte durch, haben auch hiezu die nöthigen Zåhne nicht; ſondern ſie bohren und preſſen ſich gleichſam nur heraus. Zu dieſem Ende machet die Raupe denjenigē Ort ihres Geſpinſtes, wo der Papilion heraus kommet, dünner; und dieſes wird man nicht alleine innen wann man das Bålglein mit dem Finger befühlet, indem man dadurch findet, daß ſolches an einem ſeiner beeden Ende ſo dünne iſt, daß es durchlöchert zu ſeyn ſcheinet; ſondern man kan ſich auch noch folgender maſſen davon überzeugen. Man öffnet nåmlich ein ſolches Bålglein an der Seite, nimmt die Puppe heraus und leget ſie hernach wiederum ſo hinnein, daß ihr hinderes Theil da zu liegen kommet wo vorher das vördere gelegen, und alsdann verſchlieſſet man ſolches wieder. Iſt dieſes geſchehen, ſo wird der Papilion, ſo hernach aus der Puppe herfür kommet, nicht im Stande ſeyn ſich aus dem Bålglein heraus zu begeben, ſondern er mus in ſelbigem als ein Krüppel mit unausgewachſenen Flügeln liegen bleiben. Nicht allein aber das an einem Ende des Bålgleins dünnere Geſpinſte erleichtert dem Papilion ſeine im Ausſchlieſen anzuwendende Mühe; ſondern es tråget auch diejenige Feuchtigkeit vieles dazu bey, welche der Papilion zu dieſer Zeit aus ſeinem Munde flieſſen låſſet. Dieſes hat nicht nur allein LIBAVIUS, ſondern auch MALPIGHI ſchon bemercket, und es iſt ganz wahrſcheinlich, daß dieſe Feuchtigkeit vieles zur Erweichung und Abſonderung derer Fåden des Bålgleins beytragen könne; wann aber Herr von REAUMUR * meinet, es ſchneide der Papilion dieſe Fåden durch Hülffe ſeiner Augen entzwey, weil ſelbige gleichſam ein geſchliffenes Glas vorſtellen und eine Art einer Feile ſeyen: ſo weis ich nicht ob er bey jederman Beyfall finden werde, indem die Augen derer Papilionen zwar aus mehreren gleichſam zuſammen geſezet ſind, alleine es ſind ſolches lauter convexe und keine eckichte Theile.

§. 17. Will man einen ſolchen Papilion ausſchliefen ſehen, ſo mus man ſonderlich auf diejenigen Bålglein wohl Achtung geben, welche

* Memoires pour ſervir á l'Hiſtoire des Inſectes, Tome I, Mem. XIV, p. 624.

che ſich, da ſie vorher ganz ſtille lagen, von Zeit zu Zeit bewegen: dann dieſe ihre Bewegung entſpringet daher, weil der Papilion, der ſich von der Puppen-Hülſe bereits los gemachet, nunmehr ganz frey zu ſeyn, und auch aus dem Bälglein herfür zu kriechen ſuchet. Er wird aber, weil er ein Nacht-Vogel iſt, auch nicht ehender als des Nachts, ſich aus ſeiner bisherigen Wohnung herfür begeben; ſo bald er aber in Freyheit zu ſeyn verſpüret, ſo bald wird er ſich auch einen ſolchen Ort ausſuchen, wo ſeine noch kurze und unausgewachſene Flügel ungehindert ihre rechte Gröſſe und Form erhalten können. Die 19. und 20. Figur weiſen uns dieſen Papilion in ſeiner Vollkommenheit, und zwar ſtellet jene das Männlein, dieſe aber das Weiblein für. Ihren Unterſchied zeiget nicht nur allein die verſchiedene Dicke des Hinter-Leibes an, ſondern es geben ſolchen auch die Fühl-Hörner zu erkennen: dann ob ſie gleich an beeden federförmig ſind, und einerley ſchwärzliche Farbe haben, ſo zeigen ſie ſich doch am Männlein viel breiter als am Weiblein. Das ſonſten bekannte Sprichwort, das Kleid mache den Mann nicht, läſſet ſich auch bey unſerm Papilion anbringen: dann ob er gleich, dem äuſſerlichen Anſehen nach, von vielen andern an Schönheit übertroffen wird, ſo müſſen ihm doch alle andere, ſo viel wir zur Zeit kennen, des Nuzens wegen weichen. Seine Grund-Farbe iſt weis mit Ocker-gelb und braun vermenget, ſie fällt aber an verſchiedenen Vögeln bald heller bald dunckler aus: dann einige führen in denen Oberflügeln einen breiten braunlichen Quer-Streif, der eine dunckle Einfaſſung hat, wie an der 19. Figur zu ſehen; und anderer ihre Oberflügel ſind von der Einlenckung an, bis faſt über die Helffte hin gelblicht-braun wie die 20. Figur zeiget: in jenen ſiehet man gegen dem Gelencke zu noch zwey Quer-Linien, und faſt in der Mitte gegen den vordern Rand ein länglichtes Quer-Flecklein; in dieſen aber ſind die der Länge nach auslauffende Adern alle gelblicht. Die untern Flügel haben an dem innern Rand einen ſchwarzen Flecken, der an dem Männlein gröſſer iſt als am Weiblein, die Augen ſind auch ſchwarz, und die ſechs Füſſe, bis zu äuſſerſt, mit Feder-Staub bewachſen.

§. 18. Wann dieſe Papilionen ausgeſchloffen, und ihre Flügel ausgewachſen ſind, fangen ſie ſo gleich an ſehr unruhig zu werden und beſtändig herum zu flattern; ſonderlich aber pflegen die Männlein viel munterer als die Weiblein zu ſeyn, und es ſcheinet als wollten ſie durch dieſe Bewegung ihrer Flügel einander ihre Gegenwart zu erkennen geben. Wenigſtens ſind die Männlein, wann kein Weiblein in der Nä-

he

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl. Tab. VII.

A. J. Röſel fecit et exc.

Suppl. Tab. VIII.

A. J. Röſel fecit et exc.

he iſt, viel ſtiller; ja es iſt mir gar fürkommen, als ob ſie durch den Geruch einander innen würden: dann wann ich zu einem Männlein ein in eine Schachtel eingeſchloſſenes Weiblein geſtellet, ſo ſich noch nicht gepaaret hatte, ſo trieb dieſes, ob ſie einander gleich nicht ſahen, aus dem Ende ſeines Hinter-Leibes einen warzen-förmigen, fleiſchigen Theil heraus, welches ich als ein Merckmal ſeiner Frechheit anſahe; das Männlein aber wurde dadurch in die höchſte Unruhe gebracht, und ſo bald ich ſie zuſammen lieſſe, paarten ſie ſich, wie ſie allezeit zu thun pflegen wann ſie einander antreffen. Die Paarung dauert wohl bey zwölff Stunden lang, wann ſie ſich aber von einander ſondern, ſo sprützet das Weiblein denjenigen braunen Safft von ſich den wir in der ſiebenden Tabelle mit aaa bezeichnet geſehen haben, und hierauf fängt es an ſeine Eyer zu legen. In dieſer Arbeit habe ich ein Weiblein öffters vier und zwanzig Stunden lang zubringen ſehen, bis es dreyhundert Eyer von ſich gegeben, von deren Beſchaffenheit bereits oben p. 39. §. 3. gehandelt worden. Bekannter maſſen ſtirbt ein ſolches Weiblein nach Legung ſeiner Eyer, ohne ſich ferners mit einem andern Männlein zu paaren; dieſe hingegen paaren ſich, wie ich geſehen habe, noch einmal wann ſie ein friſches Weiblein antreffen, und leben wohl ſechs Tage länger. Durch dieſe zweyte Paarung eines Männleins wird das zweyte Weiblein ſo wohl, als das erſtere, befruchtet, wie mich die von einem ſolchen Weiblein gelegte Eyer gelehret haben; doch ſagen diejenige, welche die Seiden-Würmer um des Nuzens willen ziehen, aus dergleichen Eyer kämen untaugliche Raupen. Damit man dieſe Eyer deſto bequemer verwahren und erhalten möge: als breitet man denen Papilionen ein reines und weiſes Papier unter, an welchem die Eyer durch eine Art eines Leimes, den der Papilion in einem beſondern Gefäs führet, angeleimet werden.

§. 19. Verſchiedene Auctores welche uns die Abbildung des Seiden-Wurms mitgetheilet, haben auch diejenige Gefäſſe gezeiget aus welchen ſie die Materie ihres Geſpinſtes hernehmen; damit ich nun meine Beſchreibung auch noch etwas vollſtändiger machen mögte: als habe ich ebenfalls verſuchet dieſe Gefäſſe genäuer kennen zu lernen: daher folget nun noch

Die Beſchreibung derer Seiden-Gefäſſe und einiger andern Theile der Maulbeer-Raupe. Tab. IX.

Damit ich nun in meiner Unterſuchung deſto beſſer zu Werck gehen könnte, als wählte ich einige derer vollkommenſten Seiden-Würmer

dazu aus. Ich hatte bereits bemercket daß dieſe Creaturen ſehr lange lebten, wann ihnen auch gleich der Kopf abgeſchnitten worden, daher konnte ich dann leichtlich vermuthen, daß wann ich ſie lebendig aufſchnitte, ihre Bewegung mir in meinem Vorhaben ſehr hinderlich ſeyn würde. Ich wählte alſo den vom MALPIGHI angezeigten kürzeſten Weg ſie zu töden, und beſtrich ihre Lufft-Löcher mit Oehl; dieſes war nicht ſo bald geſchehen, als ich mit Verwunderung ſahe, daß die Würmer in einer Minute, nach etlichen convulſiviſchen Bewegungen, tod da lagen, u. andere Raupen ſterben vom Oehl auf gleiche Weiſe. Hierauf öffnete ich die Seiten Würmer am untern Leib der Länge nach, und beveſtigte ihre Haut zu beeden Seiten mit Steck-Nadeln. Die erſte Figur dieſer neunten Tabelle zeiget einen auf dieſe Weiſe geöffneten Seiden-Wurm, in welchem wir folgendes zu betrachten finden. Von dem Kopf a an bis an das Ende b, zeiget ſich der ganzen Länge nach ein Canal von ungleicher Dicke der den Schlund, Magen und Maſt-Darm ausmachet, ſelbiger ſiehet zwar hier etwas anders aus als ihn MALPIGHI vorſtellet; ich glaube aber der Unterſchied komme daher, daß er ſeine Abbildung nach einem Wurm gemachet, deſſen Magen mehr angefüllet geweſen, als in demjenigen den ich geöffnet. Auch hat er die beſonderen Theile dieſes Magens umſtändlicher beſchrieben; ich aber habe mich um ſelbige nicht ſo genau bekümmert, weil meine Abſicht nur blos allein auf die Seiden-Gefäſſe gegangen, doch werden wir bald noch etwas von dieſem Magen zu ſagen haben. Das an der rechten Seite dieſer Figur zu neunmalen vorkommende e, zeiget die aus denen neun Lufft-Löchern entſpringende Lufft-Röhren an, welche ſich in unzehlich andere vertheilen, und alle in dem Leib der Raupe enthaltene Theile ſo überziehen, daß ich ſolche um dieſe Theile deutlicher vorzuſtellen, zum Theil zerreiſſen und auch wegnehmen müſſen. An jeder Seite des Wurms laufft der Länge nach eine Haupt-Röhre herab, aus welcher die andern Lufft-Röhren entſpringen. Neben dieſen Haupt-Röhren ſind in unſerer Figur die zwey Seiden-Gefäſſe zu ſehen. Dieſe liegen hier zwar an denen Seiten des Magens, ihrer natürlichen Lage nach aber berühren ſie einander ſo, daß der Magen dadurch bedecket wird; alleine ſo bald man den Wurm öffnet, gehen ſie von einander und ziehen ſich nach denen Seiten zu. Dieſe beeden Gefäſſe ſind einander vollkommen ähnlich, haben faſt die Länge eines Schuhes, und ſind daher im Leib etlichemal gebogen und verſchiedentlich geſchlungen. Am Kopf wo dieſe Gefäſſe durch ein Wärzlein ihren Ausgang haben, ſind ſie haar-dünne und liegen ſo nahe aneinander, daß ſie nur einen Faden vorſtellen. Unterdeſſen aber werden

ſie

ſie immerzu dicker, und nachdem ſie bis dahin gekommen, wo bey der zweyten Figur das erſte h ſtehet, biegen ſie ſich das erſtemal, welche Beugung zur Seite mit c bezeichnet iſt; hernach werden ſie um vieles dicker, ſteigen nach dem Kopf zu, und wann ſie in die Gegend gekommen, wo abermal zur Seite, lincker Hand, ein c ſtehet, machen ſie die zweyte Beugung, fangen wiederum nach und nach an dünner zu werden, wenden ſich nach dem Rucken zu, und gehen endlich als ein dünner Faden, viel und offtmals geſchlungen, herab, bis faſt an das End des Maſt-Darms, wo der Buchſtabe d ſtehet, endigen ſich auch endlich in eine ſtumpfe Spize. Da dieſe Gefäſſe auſſer ihren öfftern Verſchlingungen auch mit vielen Lufft-Gefäſſen umgeben ſind: ſo iſt es eine mühſame Arbeit ſie aus einander zu wickeln und ganz heraus zu bringen. In gegenwärtigem Wurm ſind dieſe zwey Gefäſſe anfangs gelblicht-weis, hernach werden ſie, da wo ihre zunehmende Dicke merckllicher wird, pomeranzen-gelb, und endlich verliehret ſich dieſe Farbe wieder ins Hell-Gelbe. Dieſe Farbe giebt ihnen der Safft den ſie in ſich halten, und wann der Wurm welchen ich hier abgebildet, ein Geſpinſte verfertiget hätte, ſo würde ſelbiges erſtlich weis, und hernach pomeranzen-gelb geweſen ſeyn, dergleichen wir Fig. 16. Tab. VIII. geſehen haben. In andern Würmern verhält es ſich mit dieſem Safft ſo, daß er anfangs pomeranzen-gelb, hernach aber weis iſt, und daher kommen diejenigen Geſpinſte, dergleichen eines die 17. Figur Tab. VIII. zeiget.

§. 20. Die zweyte Figur unſerer IX. Tabelle, giebt uns den aus dem Wurm mit aller Sorgfalt herausgenommenen Magen und was an ihm hanget, nebſt denen auseinander gewickelten Seiden-Gefäſſen zu betrachten. Jener ſiehet von der in ihm enthaltenen Speiſe grün aus, allein die muſculöſe oder faſerige Strucktur desſelben, wie ſie MALPIGHI zeiget, habe ich nicht wahrnehmen können, wohl aber daß er, wie eben dieſer Auctor meldet, aus zweyen Häuten beſtehe, von welchen die innere ſehr zart und glatt iſt. Der Schlund welcher ſpizig zulauffet, erſtrecket ſich vom Kopf bis zu f; allhier fängt ſich ſodann der Magen an, und daſelbſt zeigen ſich faſt eben dergleichen zahn-förmige Theile und Spizen, wie wir in der Erd-Kefer erſten Claſſe an denen Mägen derer Würmer des Schröters und Nas-Horn-Kefers Tab. VIII. Fig. 1. und 2. bey d, und Tab. IX. Fig. 8. bey c geſehen haben. Von dar erſtrecket ſich der Magen, ſo wie es mir ſcheinet, nicht weiter als bis g, und der darauf folgende bis zum zweyten g reichende Theil iſt der Maſt-Darm. Dieſer iſt nach der in ihm enthaltenen Speiſe von ungleicher Dicke, und faſt nach denen Abſäzen der Raupe eingekerbet.

Durch hh werden zwey auf dem Maſt-Darm liegende, geſchlängelte, zarte Gefäſſe angezeiget, und gegen den Magen zu ſiehet man wieder andere und etwas ſtärckere, deren Nuzen ich nicht anzugeben weis, und ob ſolche ſchon MALPIGHI gleichfals zeiget, ſo iſt ihm doch eben auch nicht recht bekannt geweſen wozu ſie dienen.

§. 21. Die auseinander gewickelte Seiden-Gefäſſe welche uns eben dieſe zweyte Figur ſehen läſſet, und die ſich von dem Kopf ii bis kk erſtrecken, ſind, wie bereits gemeldet worden bis zu ll, wo ſie ſich das erſtemal biegen, weis; zwiſchen l und m wo die zweyte Beugung iſt, zeiget ſich der dickeſte, und allhier pomeranzen-farbe Theil. Die dritte Beugung wird durch n angedeutet, und hierauf verliehret ſich mit der pomeranzen-farbe auch die Dicke; hernach aber lauffet jedes Gefäs bis an ſein Ende k faſt gleichförmig, aber doch geſchlängelt fort. Gleichwie nun aber der Seiden-Wurm aus dieſen Gefäſſen die Materie ſeines Geſpinſtes nimmt, ſo ſind auch alle andere Raupen, welche ſpinnen, mit dergleichen Gefäſſen verſehen. Die Materie ſelbſt iſt ſehr zähe, im ſiedendem Waſſer wird ſie nicht flüſſiger oder weicher, auch nicht in der Flamme eines Lichtes; ja dieſe machte ſie vielmehr trockener, und endlich verbrannte ſie in ſelbiger mit vielem Sprazeln und Hinterlaſſung eines Geſtanckes, dergleichen verbranntes Horn oder Haar von ſich giebet. Wo die Seiden-Gefäſſe, nachdem ſie ausgeleeret worden, hinkommen, oder was aus ihnen werde, kan ich nicht ſagen; weil aber MALPIGHI dieſelben noch in der Puppe gefunden, ſo ſollte ich faſt glauben, ſie würden in dem Papilion männlichen Geſchlechtes zu denen Saamen-Gefäſſen, in dem weiblichen aber zu denen Eyerſtöcken.

§. 22. Als ich mit Unterſuchung dieſer Seiden-Gefäſſe beſchäfftiget geweſen, habe ich auch den Ort genäuer betrachtet aus welchem, wie der Seiden-Wurm, ſo auch alle andere Raupen ihren Faden von ſich geben, um nun auch denſelben deutlich zeigen zu können, iſt der ganze Kopf Fig. 3. und 4. vergröſſert von mir vorgeſtellet worden. Die dritte Figur zeiget uns denſelben von vornen, und da ſehen wir daß er fürnehmlich aus zweyen gewölbten, harten Theilen beſtehe, welche die Hirn-Schale deſſelben ausmachen, oben in der Mitte an einander ſtoſſen, unten aber ſich ſo weit von einander entfernen, daß zwiſchen ihnen ein dreyeckichter mit einer harten Schale angefüllter Raum zu ſehen, an welchem untenher die den Mund bedeckende Ober-Lippe hanget. Dieſe zwey gewölbte Kopf-Theile ſind zwar glatt, doch aber dabey hin und wieder mit kurzen Härlein beſezet. Zu unterſt an denen Seiten dererſelben zeigen ſich ſechs kleine ſchwarz-glänzende rund erhabne Puncte ss, welche LEEWEN-

HOECK* für die Augen des Seiden-Wurms hält, MALPIGHI aber nur anzeiget, ohne weiter etwas davon zu ſagen, als, daß man meine dieſelben ſeyen Augen; Herr von REAUMUR hingegen ſcheinet ſie ebenfals für ſolche Theile zu halten durch die der Wurm ſiehet; wenigſtens da VALISNIERI, unter andern Urſachen auch deswegen denen Raupen das Geſichte abſpricht, weil man dieſe Puncte auch an ſolchen Würmern findet, die nicht nöthig haben zu ſehen, dergleichen diejenigen ſind ſo in denen Gall-Aepfeln und im Holtz wohnen, ſo beweiſet Herr von REAMUR**, wieder ihn, daß eben dieſe Würmer ein Geſichte haben. Wo von dieſen Augen untenher das lezte ſtehet, da fängt ſich zu jeder Seite eine etwas groſſe gelbe Drüſe an rr, deren jede eine ſtumpfe Spize führet, welche braun ausſiehet, in der Mitte aber mit einem hellen Ring gezieret iſt, und an ihrem ſtumpfen Ende zwey Haar-Spizen ſehen läſſet. Zwiſchen dieſen beeden Drüſen zeigen ſich bey q q zwey Fres-Spizen, und in der Mitte iſt die Warze aus welcher der Seiden-Faden p heraus kommet, welche ich die Zieh-Warze nenne, gleichwie man bey denen Dratziehern dasjenige Eiſen, durch welches der Drat gezogen wird, das Zieh-Eiſen heiſſet: der Seiden-Wurm kan ſelbige ſo wohl einziehē, als auch heraustreiben. In der vierten Figur, welche die untere Fläche des Kopfes vorſtellet, kommen alle dieſe erſt benannten Theile wieder vor, t t ſind die zwey groſſen Drüſen, die wir in der vorigen Figur bey r r geſehen, gleich daran ſtehen die zwey mit q q in derſelben bezeichnete Fres-Spizen, und zwiſchen ihnen die Zieh-Warze mit dem daraus kommenden Faden w. Das über Quer ſtehende Zangen-Gebis haben wir in der dritten Figur nicht wahrnemen können, weil ſelbiges daſelbſt von der Ober-Lippe bedecket worden, nun aber liegt uns dasſelbe ganz deutlich für Augen. Es beſtehet aus zwey gleichen, braunen und harten Theilen u u, welche wo der Wurm durch ihre Beyhülffe die Speiſe annaget mit einer doppelten Reihe ſcharffer ſägen-förmiger Zähne verſehen ſind. Zwiſchen ihnen iſt der Mund, mit ſeinen Theilen, ſo, daß alſo die Oeffnung aus welcher die Raupe ihren Faden heraus ziehet, und die Oeffnung durch welche ſie die Speiſe in den Magen bringet, von einander unterſchieden ſind.

§. 23. Ich habe oben geſaget, daß es Mühe koſte wann man die Seiden-Gefäſſe ganz aus dem Wurm heraus bringen will, unterdeſſen ſaget Herr von REAMUR***, daß ſolches gar wohl angehe, wann man ihn

* Epiſtolæ ad Societatem Regiam Anglicam &c. Seu Continuatio mirandorum Arcanorum Naturæ detectorum &c. pag. 415.

** Mem. pour ſervir a l' Hiſt. des Inſectes T. I. p. 127.

*** T. I. Memoire III. p. 146.

ihn eine Zeitlang im Weingeiſt liegen läſſet; die Probe davon aber habe ich noch nicht gemachet, weil als ich ſolches las, ſich meine Raupen alle bereits eingeſponnen hatten; übrigens kan ich nicht umhin allen Liebhabern, welche von denen Seiden≈Gefäſſen und der in ihnen enthaltenen Materie mehr Nachricht verlangen, eben dieſe erſt angeführte Abhandlung des Herrn von REAUMUR anzupreiſen, als woſelbſt ſie zu ihren Vergnügen gar ſonderbare und ſinnreiche Gedancken davon finden werden. Jezt ſeze ich nur noch hinzu, daß die zwey Seiden-Gefäſſe ſich in der Zieh≈Warze nicht in einen Canal öffnen, ſondern von einander abgeſondert bleiben. Dieſes beweiſet der Faden ſelbſt, der aus dieſer Zieh≈Warze kommet: dann wann man ihn durch ein Vergröſſerungs-Glas betrachtet, ſo zeiget ſich ganz deutlich, daß er aus zweyen Fäden beſtehet die wie an einander geleimet ſind. Dieſes hat LEEWENHOECK bereits bemercket *, und da er zu gleicher Zeit auch wahrgenommen, daß ein ſolcher Faden nicht rund, ſondern platt ſeye, ſo ſaget er, dieſes wäre die Urſache, daß die Seide einen ſo ſchönen Glanz habe; Herr von REAUMUR aber iſt anderer Meinung, indem er dafür hält ** dieſer Glanz entſtehe von der Härte und Glätte der gummichten Materie der Seide. Es verhält ſich, ſagt er, mit dieſen Fäden eben wie mit denen Firniſſen. Die Firniſſe ſo aus denen härteſten und für andern glänzenden Gummi gemacht ſind, haben auch den ſchönſten Glanz. So wohl MALPIGHI, als auch der Herr von REAMUR nach ihm, haben uns die innern Theile des Papilions vom Seiden-Wurm beſchrieben und abgebildet, und ich hätte zum Vergnügen meiner geehrteſten Leſer gar zu gerne ein gleiches vorgenommen, alleine zu meinem Unglücke habe ich aus denen Seiden-Würmern, ſo ich dieſes Jahr bis zur Verwandlung erzogen, mehr Männlein als Weiblein erhalten; in dieſen lezeren aber iſt in Anſehung derer zur Zeugung nöthigen Theile das meiſte zu ſehen; und die Figuren dieſer Herren habe ich auch nicht blos copiren wollen, daher will ich die Unterſuchung zu anderer Zeit vornehmen, und ſo dann davon Bericht erſtatten. Die Neugierde hat mich auch angetrieben, zu ſehen, ob ich wohl durch Hülffe meines Sonnen-Microſcopii, in der aus einem männlichen Papilion genommen Materie des Saamens, etwas von Saamen-Thierlein erblicken mögte, ich bin aber hierinnen nicht glücklicher geweſen als LEEWENHOECK, der ein gleiches verſuchet; doch ſahe ich daß in gedachter Materie alles lebte und ſich bewegte, was aber eigentlich ſich bewegte konnte ich nicht unterſcheiden.

§. 24.

* Siehe deſſelben oben angeführte Epiſteln.

** Mem. XII. T. I. p. 528.

§. 24. Ich habe bey mir angeſtanden ob ich in dieſer Beſchreibung des Seiden-Wurms auch etwas von der Kunſt gedencken ſollte, durch welche, nach einiger Vorgeben, ſich die Seiden-Würmer vermehren laſſen; weil vermög derſelben die Würmer aus verfaultem Fleiſch wachſen gemachet werden, und die wenigſten heut zu Tag eine ſolche Zeugung glauben. Da ich aber in einem, eben nicht gar zu alten Tractat* gefunden, daß dieſe Art die Seiden-Würmer zu ziehen angeführet werde mit den Worten, wo von ja leicht Probe zu machen wäre: ſo will ich denenjenigen, die etwann dergleichen Probe anzuſtellen Luſt hätten, nur ſo viel ſagen, daß ſie ſtatt derer Seiden-Würmer Maden erhalten werden, die ſich in Mücken verwandeln. Die Kunſt beſtehet nämlich darinnen, daß man Kalbs-Fleiſch in länglichte Stücken zerſchneidet, in Maulbeer-Laub wohl einwickelt, in einem hölzernen Geſchirr in Keller ſezet, bis es in die Fäulung gehet, da dann Seiden-Würmer daraus wachſen ſollen. Andere wollen, man ſolle eine trächtige Kuh mit Maulbeer-Laub füttern, bis das Kalb neben ihr ſtehet und ſo lang ſie daſſelbe ſäuget; und wann das Kalb ſelbſten Futter genieſen kan, giebt man ihm auch nichts anders als ſolches Laub, und ſchlachtet es endlich zu gleichem Gebrauch. Andere nähren nur ein Kalb, zwanzig Tag nacheinander, allein mit Maulbeer-Laub, ohne einig ander Futter oder Getränck, zu eben dieſem Endzweck. Die erſte Manier hat Herr J. G. LANCKISCH, ein gelehrter und geſchickter Medicus in Ligniz nachgemachet **, aber nichts anders dadurch erhalten, als Maden welche ¾ Zoll lang waren, auch denen Seiden-Würmern ähnlich ſahen, ſich aber, ohne die ihnen vorgelegten Maulbeer-Blätter anzubeiſſen, in braune kleine Häuslein eingeſponnen, aus welchen hernach feine groſſe, fette, gelblichte Fliegen hervor gekommen. Eben dieſes wird auch geſchehen wann man die zwey andern Manieren nachmachen wollte; wer aber das Gegentheil glaubet, und ſich die Mühe nicht reuen läſſet, mag immerhin die Probe machen, ich meines Theils wollte das Kalb-Fleiſch lieber in die Küche ſchicken, als ſo verderben laſſen.

§. 25. Da die groſſe und ſchöne Jaſmin-Raupe aus welcher der Toden-Vogel entſpringet, und mit deren Beſchreibung ich den Anfang dieſes Nachtrags gemachet, mit dem Seiden-Wurm zu einer

* Der Seidenbau, in ſeiner nöthigen Vorbereitung, gehörigen Beſtellung und endlichen Gewinnung ꝛc. Berlin 1744.

** S. die Breslauiſchen Natur-Geſichte, im ſechſten Verſuch p. 1742.

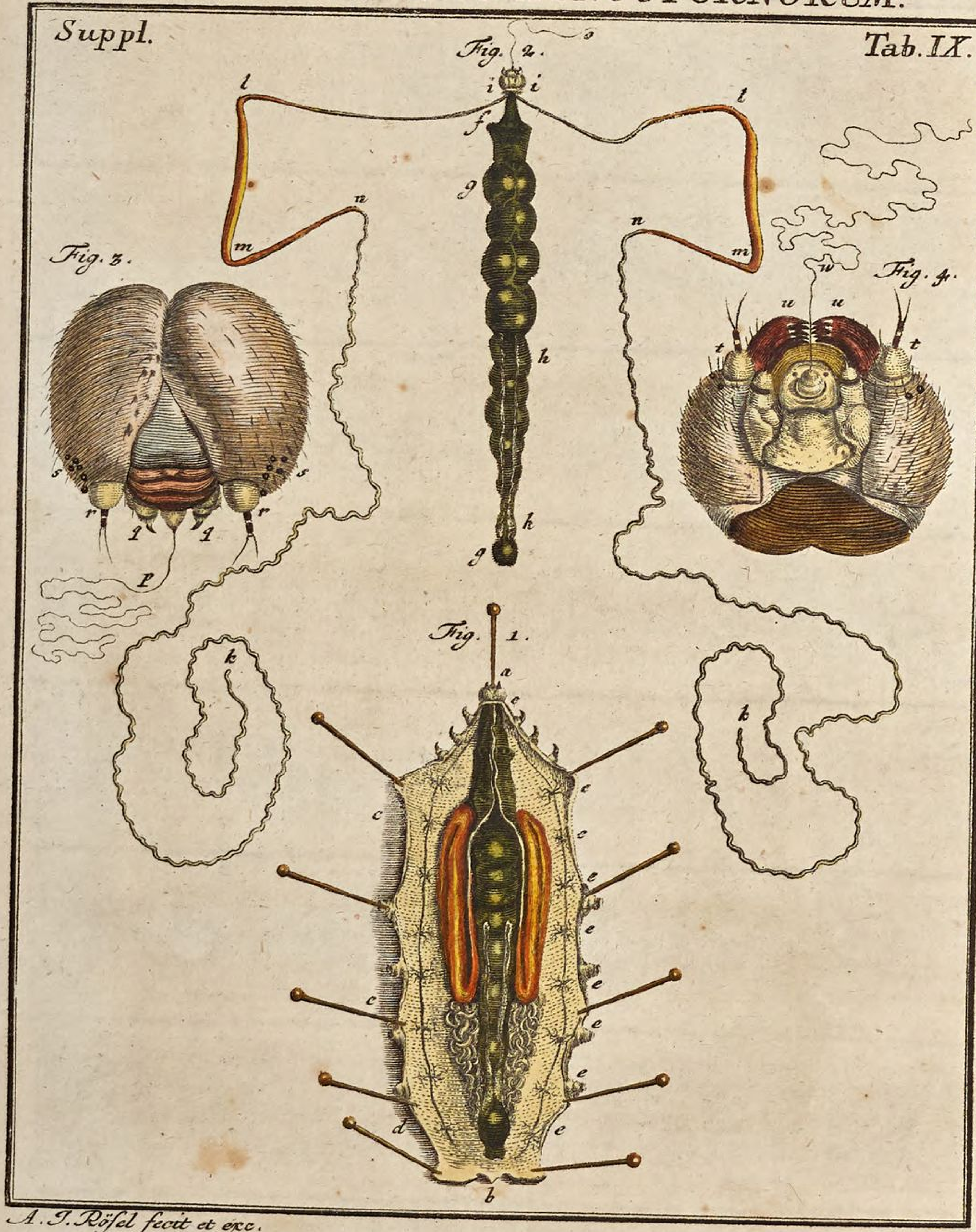
ner Claſſe gehöret, ſo habe, ehe ich noch ſchlieſſe, melden wollen, daß ſich dieſelbe im Sommer dieſes 1747. Jahrs häuffiger als im verwichenen Jahr bey uns gezeiget. Und da die meiſten dererſelben, ſo wie man mich berichtet, auf dem Hanff angetroffen worden, ſich auch damit füttern laſſen, ſo iſt alſo der Jasmin nicht allein ihre Speiſe. Ich habe lezthin vom einem meiner Gönner die Erlaubnus bekommen dasjenige Inſecten-Werck, ſo ALBIN in Engeland heraus gegeben, durch zu blättern, und mit Verwunderung wahrgenommen, wie theuer ſich die Herren Engeländer eine ſchlechte Waare bezahlen laſſen. Dieſes Buch koſtet vier und zwanzig Thaler, und doch kommen die wenigſten Abbildungen derer Inſecten in demſelben mit der Natur überein; ſonderlich iſt die Illumination gar ſchlecht gerathen, und, daß ich nur ein einiges Exempel anführe, ſo iſt eben die Jasmin-Raupe mit ſo ſchlechten Farben vorgeſtellet, daß man ſie kaum kennet. Eben ſo elend iſt die Abbildung dieſer Raupe und ihres Papilions in dem neuen Werck, welches nunmehr Herr WILCKS alle Monate in Londen heraus giebt, wiewohl ſelbigem ſonſten an Pracht nichts fehlet. Von dieſem Werck werde ich vielleicht bey nächſter Gelegenheit umſtändlichere Nachricht mittheilen.

Die zu der Tag-Vögel erſten Claſſe gehörige kleine, hell-braune, ſchwarz-gefleckte Dornen-Raupe, mit dem weiſſen Rucken-Streif, nebſt ihrer Verwandlung. Suppl. Tab. X.

§. 1.

Aus der jezt von mir zu beſchreibenden Raupe, kommet ein Papilion der zu denenjenigen gehöret, welche die Liebhaber derer Inſecten Perlenmutter-Vögel nennen. Dieſen Namen haben ſie ihnen deswegen beygeleget: weil ſie insgemein, wegen derer Flecken auf der untern Fläche ihrer hintern Flügel, das Anſehen haben, als wären ſie mit Perlen-Mutter eingeleget; ja an einigen ſcheinen dieſe Flecken pures Glanz-Silber zu ſeyn. So giebt es auch etliche wenige Papilions, bey welchen dieſelben weder einen Silber-noch Perlenmutter-Glanz haben, im übrigen aber faſt gleiche Grund-Farbe und Zier-

rathen



A. J. Röſel fecit et exc.

rathen mit denen vorigen führen, und dieſe nennet man Perlenmutter-Vögel ohne Perlen-Mutter. Ob ſich aber gleich in unſerer Gegend verſchiedene dieſer Papilionen finden: ſo ſind doch die Raupen dererſelben ſchwerlich zu entdecken. Ich bin noch nicht ſo glücklich geweſt, daß ich mehr als zwey dererſelben aus der Raupe erzogen, und alſo ihre Verwandlung habe kennen lernen. Den erſten, der einer der gröſſten Sorte iſt, habe ich bereits im erſten Theil der Inſecten-Beluſtigung, in der Tag-Vögel erſten Claſſe Tab. VII. beſchrieben und abgebildet, und gegenwärtiger iſt einer derer kleinſten.

§. 2. Die erſte Figur der zehenden Tabelle zeiget uns die Raupe, aus welcher dieſer kleine Papilion entſpringet. Ich habe dieſelbe bereits vor fünff Jahren, im Monat September, aus eines vornehmen Gönners Garten erhalten, und hätte ſie alſo, weil ſie ſich bey mir in den Papilion verwandelt, bereits ehender beſchreiben und herausgeben können; allein ich hätte gerne vor erſt ihre beſondern Eigenſchafften, ob ſie ein geſelliges, oder einſames Leben führte ꝛc. wiſſen, und auch ihr Futter ausfindig machen mögen, weil doch die Liebhaber ſolches allezeit zu wiſſen verlangen. Man hatte mich zwar berichtet, es wäre dieſe Raupe an einem Ritterſporn-Stengel gefunden worden; da ich ihr aber das friſche Kraut davon vorlegte, wollte ſie ſelbiges nicht anbeiſſen, ſondern ſchickte ſich gleich den andern Tag, als ich ſie kaum abgemahlet, zur Verwandlung an, indem ſie ſich, nach dem Exempel anderer Raupen dieſer Claſſe, an dem Deckel der Schachtel, in welcher ich ſie verwahret hielte, anhieng. Seit der Zeit habe ich mir ſehr angelegen ſeyn laſſen, ſie auf dem wilden Ritter-Sporn im Feld aufzuſuchen, allein meine Mühe war umſonſt, ſo, daß ich glaube diejenige Raupe, ſo mir zugeſtellet worden, habe an dem Stengel des Ritter-Sporns vielmehr einen Plaz, ſich zu verwandeln, als ihre Speiſe ſuchen wollen. Sollte ich einandermal etwann dieſelbe entdecken, ſo werde nicht unterlaſſen, ſolches bey Gelegenheit anzuzeigen. Jezt aber melde ich, daß ſich ihre Länge nicht viel über drey Viertel eines Zolles erſtreckte, der Kopf war klein und rund, hatte eine braune Farbe, vornen aber einen ſchwarzen dreyeckichen Flecken. Die Grund-Farbe ihres Leibes fiel braunlicht grau aus; jedes Gelencke war mit etlichen Dornen-Spizen beſezet, auf dem erſten ſtunden viere dererſelben die ſehr kurz waren, die darauf folgenden zeigten allezeit ſechſe, und das lezte hatte wiederum vier kurze. Dieſe Dornen-Spizen hatten eine ocker-gelbe Far-

be, und mit dem bloſen Aug konnte man an denenſelben kaum einige Neben-Aeſtlein oder Spizen bemercken. Obenher war mitten durch den Rucken, vom Kopf bis an ihr äuſſerſtes Ende ein weislichter Streif gezogen, und an denen Seiten desſelben waren auf jedem Abſaz, gegen vornen zu, zwey bis drey ſchwarze Flecklein zu bemercken, von welchen allezeit dasjenige, ſo zu nächſt an dem Rucken-Streif ſtund das gröſſte, das unterſte aber das kleinſte war; über dieſes ſchiene ein jeder Einſchnitt, zwiſchen denen Abſäzen, gleichſam mit einem weisgrauen Faden unterbunden zu ſeyn, welcher ſich aber im Illuminiren nicht anzeigen läſſet. Die ſechzehen Füſſe, durch deren Hülffe dieſe Raupe ſehr langſam von einem Ort zu dem andern kroch, hatten mit denen Dornen-Spizen gleiche ocker-gelbe Farbe.

§. 3. Die zweyte Figur giebt uns die Puppe dieſer Raupe zu betrachten, ſo, wie ich ſolche an dem Schachtel-Deckel hangen gefunden. Die Farbe des Hinter-Leibs war zum Theil ocker-braun; Quer durch denſelben aber gieng in der Mitte ein breiter, ungleicher, weislichter Streif. Ferner war dieſer Hinter-Theil an jeder Seite, nach der Länge, mit zwey ſchwarzen Strichen durchzogen. Zu nächſt an der gelben Mittel-Linie zeigte ſich eine Reihe ſehr kleiner erhabener gold-glänzender Pünctlein, und an denen ſchwarzen Strichen ſtunden zwey Reihen etwas gröſſerer, erhabener, ſchwarzer Knöpflein die etwas Silber-Glänzendes hatten. Die Flügel-Scheiden, nebſt dem Vorder-Theil des Leibes, waren mehr ſchwarz-grau als braun, und gegen den ſtumpfen Kopf erblickte man ein Paar kleiner, gold-glänzender Puncte. Gleich wie übrigens alle Puppen, derer in dieſer Claſſe von mir beſchriebenen Raupen, vornen auf dem Rucken ein Larven-Geſicht vorſtellen, ſo zeiget ſich ſolches auch an gegenwärtiger. Dieſe Larve hat aber eine kürzere Naſe, als einige andere führen: mitten durch ſelbige laufft eine ſchwarze Linie, und zu jeder Seite ſtehet ein gold-glänzender Punct, welche zuſammen die zwey Augen vorſtellen. Die Bewegung welche dieſe Puppe machte, wann ſie berühret wurde, lies mich hoffen, ich würde auch den Papilion aus ihr erhalten; und nach vierzehen Tagen kam aus ſelbiger derjenige herfür, der insgemein unter dem Namen des kleinen Perlenmutter-Vogels denen allhieſigen Inſecten Liebhabern bekannt iſt, bey denen Engeländern aber Silberwaſch heiſſet.

§. 4. Die

§. 4. Die dritte Figur zeiget uns dieſes Vögelein in fliegender Geſtalt, und alſo können wir an ſelbiger die Ober-Fläche vollkommen betrachten. Die Grund-Farbe derer vier Flügel iſt allhier überhaupts, wie bey denen meiſten Perlenmutter-Vögeln oranien-gelb; wird aber gegen das Gelencke zu braunlicht-ſchwarz, mit welcher Farbe auch der Leib überzogen iſt. Dieſer oranien-farbe Grund derer Flügel wird durch die vielen und mancherley ſchwarzen Flecken, womit ſie ausgezieret ſind, ſehr erhoben. Der vordere Rand derer Ober-Flügel iſt vom Gelencke an, bis faſt an die äuſſerſte Spize, ſchwarz, und aus demſelben gehen einige Quer-Flecken in den Grund. Am äuſſeren Rand zeiget ſich ein ſchmaler weiſſer Saum, auf welchen ein etwas breiterer ſchwarzer Streif folget, der hinten ſchmäler iſt als vornen, woſelbſt er drey bis vier weiſe Puncte zeiget. Durch jeden dieſer Ober-Flügel laufft eine, beym Gelencke entſpringende, ſchwarze Haupt-Ader, die ſich in zärtere Aeſte vertheilet, zwiſchen welchen zwölff bis vierzehen ſchwarze Flecken von ungleicher Gröſſe und Form ſtehen. Die zwey Unter-Flügel führen auch dergleichen Flecken, deren allhier neunzehen, bey andern aber mehr oder weniger an der Zahl ſind, und die nicht nur in beſſerer Ordnung ſtehen, ſondern auch förmlicher ausſehen. Sie ſtellen lauter runde Puncte für, machen drey Reihen aus, und gleichwie die in der erſten Reihe die gröſſten ſind, ſo nehmen die andern an Gröſſe ab. Der äuſſere Rand dieſer untern Flügel hat zwar auch einen weiſſen Saum, auf ſelbigen aber folgen zwey ſchöne, ſchwarze Kappen-Linien. Die groſſen Augen dieſes Papilions ſehen blaulicht-grün aus, und die Kölblein derer zwey haarförmigen Fühl-Hörner, ſind halb ſchwarz, halb gelb.

§. 5. Die vierte Figur zeiget dieſen kleinen Papilion, wie er mit über ſich zuſammen gelegten Flügeln zu ſizen pfleget, da wir dann die untere Fläche dererſelben zu ſehen bekommen. Die Perlenmutter-Flecken von welchen dieſe Papilions-Sorte den Namen bekommen, fallen hier ſo gleich in die Augen; fürnehmlich aber iſt der hindere oder untere Flügel mit ſelbigen ſtarck beſezet. Sie ſtehen zwar auch in einem oranien-farben Grund, allein dieſer iſt blaſſer als in der dritten Figur. Die Flecken ſelbſt habe ich auf das ſorgfältigſte nach ihrer Gröſſe, Form und Anzahl angezeiget, da ſie aber in verſchiedenen Papilionen, von dieſer Art, bald gröſſer, bald kleiner; bald häuffiger, bald weniger angetroffen werden; als würde es etwas überflüſſiges ſeyn,

wann ich dieſelben ſo wohl in Anſehung ihrer Ordnung, als Form genäuer beſchreiben wollte. So viel ſiehet ein jeder, daß diejenige ſo am äuſſeren Rand ſtehen kappen-förmig, die gröſſten eckicht, und die kleinſten nur als Puncte anzuſehen ſeyen; alle aber eine zarte braune Einfaſſung haben. Vornen und hinten gehet um dieſen untern Flügel ein ſchmaler weiſſer Saum, in welchem hinten etliche braune Spizen-Puncte zu ſehen, und daſelbſt zeigt ſich auch eine ſchmale gelbe Einfaſſung. Der äuſſere Rand derer Ober-Flügel iſt auch weis mit braunen Spizen, und in ihrem Grunde ſind auſſer denen ſchwarzen Flecken, die ſich hier faſt wie auf ihrer Ober-Fläche zeigen, gegen der Eck-Spize, auch ſieben ſilber-glänzende, oder Perlenmutter-Flecken wahrzunehmen. Drey davon ſind länglicht, die übrigen viere ſtellen runde Puncte vor, alle aber haben einen etwas dunckeln Grund. Da es ſonſten eine bekannte Sache iſt, daß die Flügel derer Papilionen mit Feder-Staub beleget ſind, der ihrer Fläche das Anſehen eines Sammtes giebt, ſo könnte die Glätte derer Silber-Flecken womit gegenwärtiger Papilion pranget, manchen auf die Gedancken bringen, ob wären dieſelben mit dergleichen Staub nicht bedecket; alleine das Vergröſſerungs-Glas zeiget das Gegentheil, und giebt ganz deutlich zu erkennen, daß auch hier ein ſolcher, und zwar, ſehr weis-glänzender Staub zu gegen ſeye.

§. 6. Der Vorder-Leib iſt an ſeiner Unter-Fläche heller als an der obern. Die vier Füſſe, welche ocker-gelb ſind, und die zwey vordern kurzen Stumpfe, oder Pfoten ohne Klauen, würden uns zu erkennen geben, daß dieſer Papilion zur erſten Claſſe derer Tag-Vögel gehöre, wann wir auch gleich nicht wüſten, daß er aus einer Dornen-Raupe käme, und eine Puppe mit einer Geſichts-Larve hätte. Ubrigens iſt er ſehr ſchnell im Fliegen, ſonderlich zur Sommers-Zeit bey warmen Sonnenſchein, da man ihn bis in den Herbſt hin, auf denen Wieſen, mehr aber bey denen Wäldern, häuffig herum ſchwärmen ſiehet. Dieſe Perlenmutter-Vögel geben einer Inſecten-Sammlung eine überaus groſſe Zierde, ſonderlich aber diejenige, welche die gegenwärtigen an Gröſſe noch einmal übertreffen.

Die zur Nacht-Vögel zweyten Claſſe gehörige blas-grüne Raupe, mit weiſſen Linien, Quer-Streifen und Puncten. Suppl. Tab. XI.

§. 1.

Dieſe Raupe habe ich im Monat May in einem Paar grüner Blätter der gelben, oder der Gold-Weide gefunden. Sie hatte dieſelben mit einem dünnen und weiſen Geſpinſte ſo zuſammen gezogen, daß ich anfangs auf die Meynung kam, eine neue Sorte der groſſen Blat-Wickler entdecket zu haben. Weil ſie aber bey mir, den ganzen Tag über, nicht den geringſten Luſt bezeigte die Weiden-Blätter anzubeiſſen: ſo wurde ich auf die Gedancken gebracht, ſie müſte nicht zu denen Blat-Wicklern gehören, ſondern würde ſich nur, wegen ihrer bevorſtehenden Verwandlung, alſo eingeſponnen haben. Bald hernach wurde ich deſſen noch mehr verſichert, als ich, zu eben der Zeit, noch etliche von dieſer Art, auf denen Linden, ohne Geſpinſte gefunden, welche ſo wohl die Linden- als Weiden-Blätter willig und gerne fraſſen; und vielleichte dienen ihnen auch noch andere Gewächſe zur Speiſe. Die erſtere hatte ich kaum fünff Tage lang beherberget, ſo wurde ſie zu einer Puppe, welche wir, wann erſt die Raupe genauer beſchrieben worden, nebſt dem daraus kommenden Papilion, ebenfals betrachten wollen.

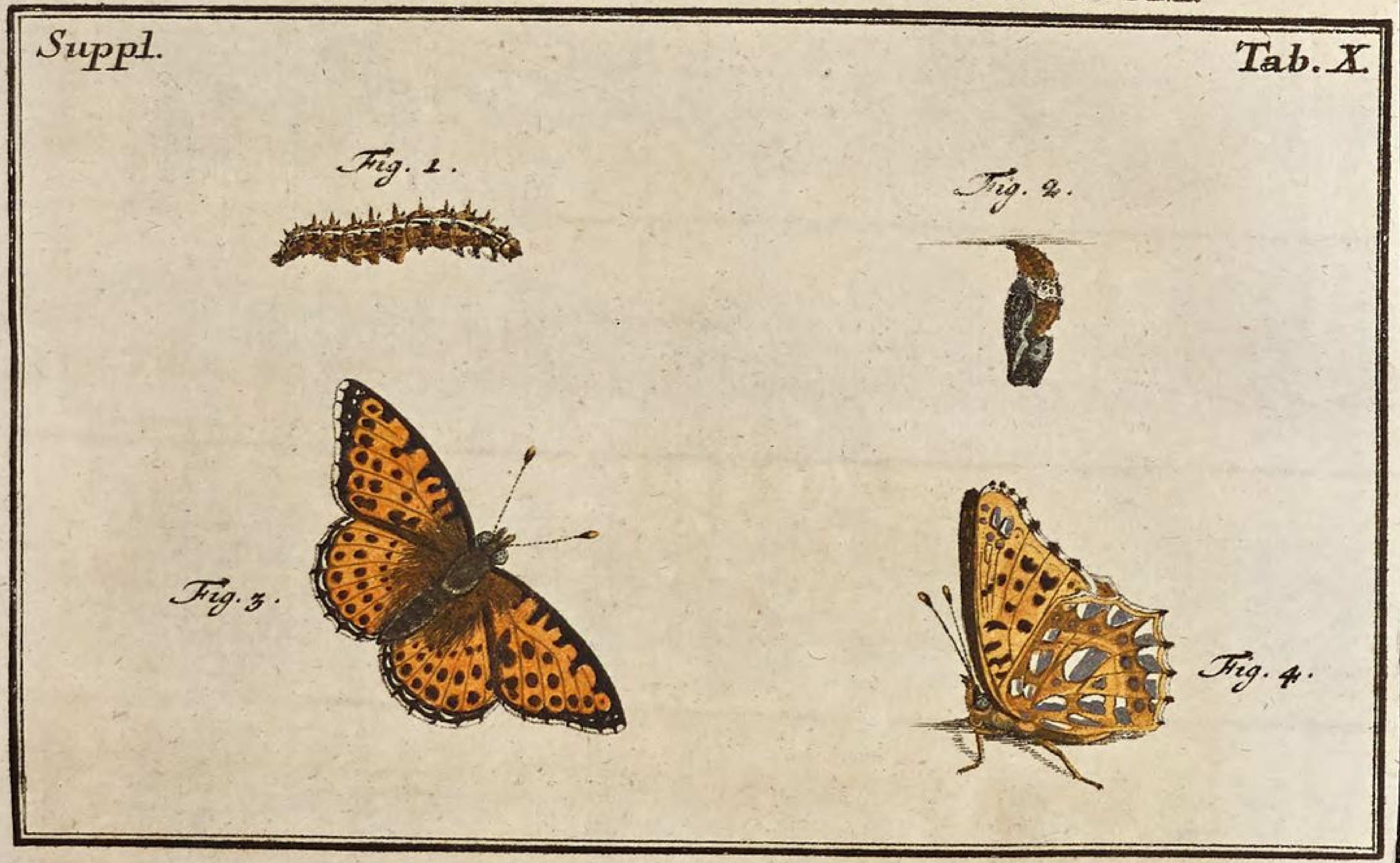
§. 2. In der erſten Figur unſerer eilfften Tabelle ſehen wir dieſe Raupe, in ihrer natürlichen Gröſſe, die ſich faſt über einen Zoll erſtrecket. Ihr Kopf iſt blas-bräunlich und glänzend; ihr Mund aber ſchwarz. Die Grund-Farbe des Leibes iſt bleich-grün, und der Länge nach mit fünff weiſſen Linien durchzogen, unter welchen diejenige ſo mitten durch den Rucken gehet, die ſtärckſte iſt, die unterſte aber bey denen Füſſen nicht ſtarck in die Augen fällt. Alle Einſchnitte derer Gelencke ſind auch mit weiſſen Linien bezogen, die ſo viel Quer-Ringe vorſtellen, und mit denen andern viel grüne Felder machen, in deren jedem zwey weiſſe Puncte zu ſtehen, welche ſich im Illuminiren nicht wohl ausdrücken laſſen. Dieſe weiſe Zierrathen aber machen, daß unſere Raupe um ſo viel blaſſer ausſiehet; jedoch wird ſie gegen unten zu mehr grasgrün, welche Farbe auch ihre acht Paar Füſſe führen.

§. 3. Die

§. 3. Die Puppe in der zweyten Figur giebt uns nicht viel beſonderes zu bemercken, indem ſie mit denen meiſten Puppen dieſer Claſſe übereinkommet. Ihre Grund-Farbe iſt glänzend braun-roth, und an ihrem lezten Glied zeiget ſie eine kleine Stiel-Spize. Nachdem ſie vier Wochen lang liegen geblieben, kam endlich der in ihr enthaltene Papilion herfür, den wir in der dritten Figur mit ausgebreiteten, in der vierten aber, mit geſchloſſenen Flügeln für uns ſehen.

§. 4. Der fliegende Papilion zeigt uns auſſer ſeinen obern Flügeln, auch die untern nebſt dem Hinter-Leib. Die untern Flügel haben eine glänzende graue Farbe welche bey denen Gelencken heller wird, und an ihrem äuſſeren Rand ſind ſie mit einem breiten hellen Saum eingefaſſet. Der Hinter-Leib iſt mit ihnen von gleicher Farbe; zu hinderſt aber, und an denen Seiten, iſt er mit einem roth-gelben Haar-Staub umgeben. Der dicke und kurze Vorder-Leib hat einen etwas dunckleren grauen Grund, vornen aber wird er wie der Kopf ocker-gelb, und dabey iſt er mit einer ſchwarzen und braunen Schnippen-Linie artig eingefaſſet. Die zwey Augen ſind ſchwarz, und die haarförmige Fühl-Hörner ocker-gelb. Die Ober-Flügel haben deswegen ein beſonderes Anſehen, weil ſie, über die Quer, halb hell-grau und halb danckel-braun, dabey aber mit mancherley Zierrathen verſehen ſind. Faſt in der Mitte derſelben zeiget ſich, im danckeln Grund, ein heller runder Flecken, und dabey iſt er mit etlichen ſchwarzen ausgekappten Quer-Streiffen durchzogen, auch laufft er vornen an der grauen Helffte dieſer Flügel herab, woſelbſt er mit vier weiſen Puncten beſprenget iſt. Der hell-graue Grund, ſondert ſich von dem braunen durch eine Kappen-Linie ab, und führet ein oranien-gelbes Quer-Flecklein, iſt auch mit einem Paar heller geſchlängelter Quer-Streife durchzogen. Die vierte Figur giebt zu erkennen wie der Papilion ſeine Flügel im Sizen trage, dabey zeigen ſich auch einige ſeiner Füſſe, die mit einen hell-grauen Haar-Staub bewachſen ſind. An denen Ober-Schenckeln iſt dieſer Haar-Staub häuffiger und länger als an denen untern, wo er mit etlichen ſchwarzen Flecklein untermiſcht iſt.

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.



CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

A. J. Röſel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung zwölffte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel zweyten Claſſe gehörige, beſondere Eichhorn-Raupe, mit vier langen Vorder-Füſſen und zwey Schwanz-Spitzen nebſt ihrer Verwandelung zum Papilion. Tab. XII.

§. 1.

In dem, von mir öffters angeführten, groſſen Werk der Frau MERJANJN, finden ſich verſchiedene Raupen, welche, auſſer ihrer beſondern Gröſſe, von ganz ſeltener Structur und Anſehen ſind; und derjenige, der von unſern Europäiſchen Raupen ſonſt keine als die überall bekannten Sorten kennet, könnte bey jener Erblickung leichtlich auf die Gedanken kommen, die Natur hätte ſich, in Hervorbringung dererſelbigen, in America viel mannigfaltiger gezeiget als in Europa: Alleine, es gehet auch hier wie mit vielen andern Dingen, wir bewundern öffters

das Ausländiſche, und verachten dasjenige was unſer Land hervorbringet, ohne recht zu kennen was wir ſchönes haben. Ein Birk- oder Mandel-Heher unſeres Landes, ſtreitet, was den Schmuck ſeines Gefiebers betrifft, mit dem ſchönſten Americaniſchen Papagey um den Vorzug, und, daß ich nicht zu weit von meinem Vorhaben abgehe, denen ſo beſonders geſtalten Americaniſchen Raupen, können wir auch wohl verſchiedene Europäiſche entgegen ſetzen, die ihnen, in Anſehung der auſſerordentlichen Figur, nichts nachgeben; belaufft ſich aber gleich die Anzahl derer zur Zeit bekannten eben ſo hoch nicht, ſo kan der Fleis derer Liebhaber doch wohl noch manche entdecken. Die grüne Weiden-Raupe mit dem gedoppelten Schwanz, und die Kamel-Raupe, welche von mir beſchrieben worden *, können zu einem Beweis dienen, daß die Natur auch bey uns ihre Mannigfaltigkeit in der beſondern Geſtalt derer Raupen ſehen laſſe, und diejenige, deren Beſchreibung ich mir jezt mitzutheilen fürgenommen, hilfft ſelbigen beſtärken.

§. 2. Dieſe Raupe iſt mir in ALBINS koſtbarem Inſecten-Werk ** das erſtemal zu Geſichte gekommen, als woſelbſt er von ſelbiger auf der LVIII. Tabelle, eine gedoppelte Abbildung mitgetheilet; da ich aber ſeit ſieben Jahren eine ziemliche Zeit mit Aufſuchung derer Inſecten zugebracht, und doch dieſe Raupe niemals gefunden: ſo hielte ich anfangs dafür, ſelbige möchte wohl ihren Aufenthalt nur allein in Engelland haben; doch fande ich in der Beſchreibung, welche ALBIN in ſeiner Abbildung giebt, und in der beygefügten Anmerkung, daß ſolche auch ALDROVANDUS hätte; als ich aber ſein Werck nachſchlug ***, fande ich nichts weiter von ihr, als eine kur-

* S. der Inſecten-Beluſtigung erſten Theil, und der Nacht-Vögel II. Claſſe p. 121. u. 129.

** Inſectorum Angliæ Naturalis Hiſtoria &c. Londini MDCCXXXI.

*** De Animalibus Inſectis Lib. II. p. 107. B. Franckfurt. Ausgabe.

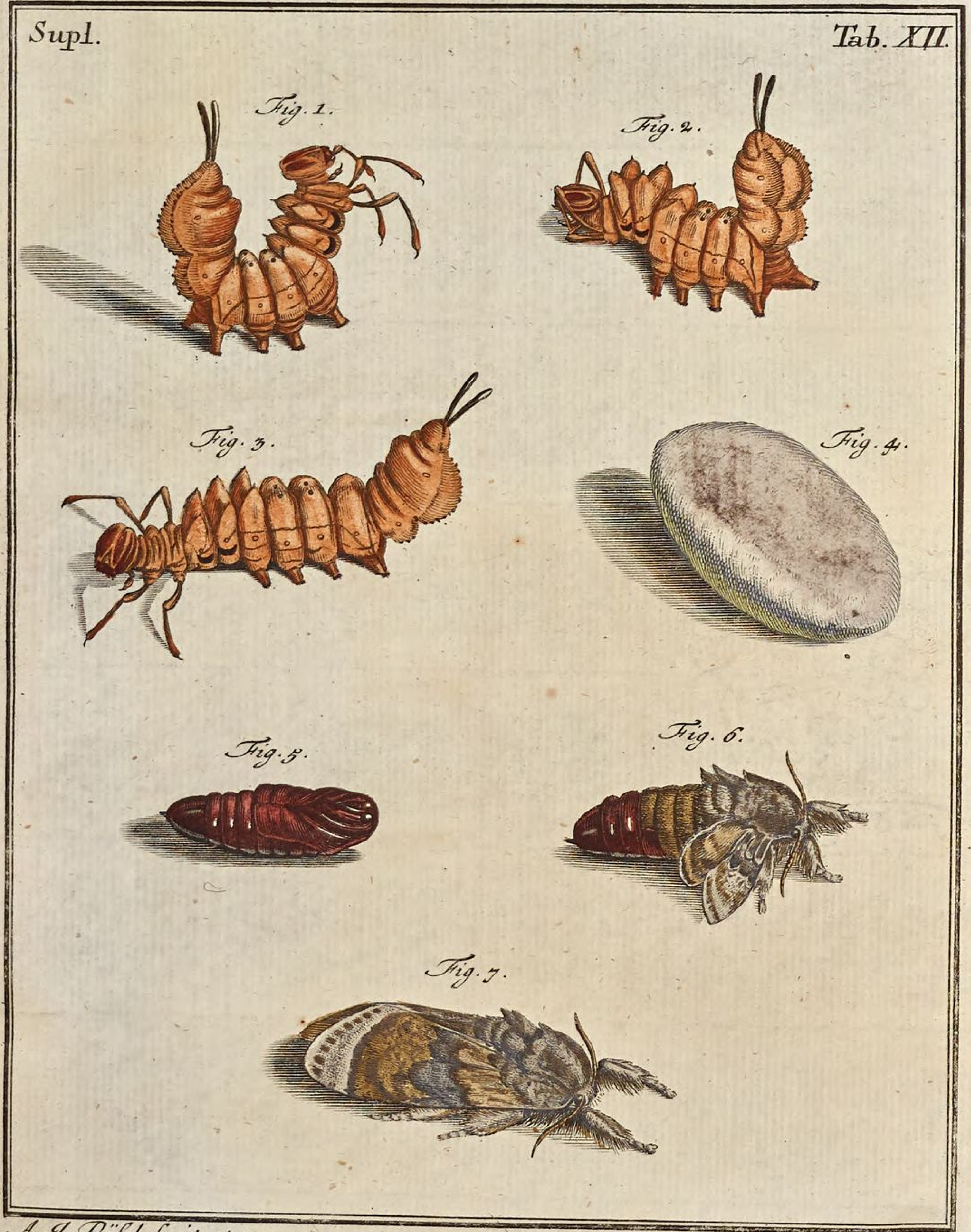
kurze Beſchreibung, welche mich jedoch ſchlieſſen ließ, daß eben dieſe Creatur in Italien zu finden ſeyn müßte, und nachgehends fande ich auch, daß ſolche Mouſet * für ein in der Engliſchen Provinz Norfolk ziemlich gemeines Inſect angebe. Meine geehrteſte Leſer werden ſich leichtlich vorſtellen können, daß, ob ich gleich vermuthete dieſe Raupe ſeye kein Landsmann derer unſerigen, ich doch ein groſſes Verlangen gehabt ſelbige einmal im Leben zu ſehen; und endlich wurde auch dieſes mein Verlangen zu einer Zeit, da ich ſolches am wenigſten vermuthete, auf einmal überflüßig geſtillet. Denn erſtlich wurde mir dieſelbe von einem vornehmen Gönner den erſten September des 1747. Jahres, hochgeneigteſt in vollkommener Gröſſe zugeſchicket, mit dem Bericht, daß ſelbige bey ſeinem Land-Gut den ein und dreyſigſten Aug. unter einer Linde gefunden worden, doch aber habe ſie die Blätter dieſes Baumes nicht freſſen wollen. Kaum hatte ich dieſe erhalten, ſo lachte mich das meinen Unterſuchungen, für dieſesmal, günſtige Glück von neuem an; indem mir ein aus Görliz an mich abgelauffenes Schreiben, vom 7. September, eingehändiget wurde, in welchem mir ein anderer hochzuverehrender Gönner nicht nur die Abbildung eben dieſer Raupe mittheilte, ſondern zugleich berichtete, daß ich ſolche in beykommender Schachtel in Natura, wie man zu reden pfleget, finden würde. In der Abbildung hatte die Raupe diejenige beſondere Stellung, welche ſie im Sizen gerne machet, und die beygefügte Nachricht meldete, ſelbige wäre auf dem Rathgute Hennersdorff, von dem Zier- und Luſt-Gärtner auf einer Haſel-Staude in dieſer Stellung gefunden, und um ſelbiger willen das Eichhorn genannt worden. Als ich dieſes geleſen, eröffnete ich auch die Schachtel, dieſe aber enthielte ſtatt der Raupe, eine in einem weiſſen und dünnen Geſpinſt verhüllte Puppe, in welche ſich die Raupe währender Reiſe verwandelt haben muſte; und der dabey befindliche Raupen-Balg gab mir zu erkennen, nachdem ich ihn in Waſſer eingeweichet und auseinander gewickelt hatte, daß eben die Raupe, ſo ich ſuchte, da geweſen wäre. Endlich habe

* Inſectorum ſive minimorum Animalium Theatrum &c. p. 197.

habe ich noch in eben dieſem Monat (den 19. September) die Abbildung der nämlichen Raupe auch aus Lübeck von einem Liebhaber meiner Blätter erhalten, dem ich, wegen vieler andern mir erzeigten Gefälligkeiten, ſchon lange unendlich verpflichtet bin, und der mir zugleich berichtete, daß ſelbige in eben dieſem Monat, aber ſchon im Jahr 1742. auf einer Haſel-Staude gefunden worden.

§. 3. So viel ich nun erſt angeführten hochgeneigteſten Gönnern Dank ſchuldig bin, eben ſo viel werden ihnen auch meine übrige geehrteſte Leſer, verhoffentlich wiſſen: dann durch dieſe ihre ſonderbare Gütigkeit bin ich in den Stand geſetzet worden, ihnen die Hiſtorie dieſer beſondern Raupe ſo ziemlich vollſtändig mitzutheilen. Ich ſage ſo ziemlich: dann ob ich ſie gleich in ihrer Verwandlung weiter gebracht als ALBIN, der ſonſt nichts von ihr meldet, als daß ſie ſich bey ihm eingeſponnen und hernach geſtorben, ſo hat doch der Papilion, wie wir hernach ſehen werden, Schaden gelitten; und dieſen habe ich nur aus der erſten Raupe, die ſich bey mir zur Puppe verwandelt, erhalten: dann die andere Puppe, ſo ich aus Görlitz geſchicket bekommen, muß auf der Reiſe beſchädiget worden ſeyn, indem ſie ganz dürr und trocken geworden. Da nun aber die Nachrichten aus Görlitz und Lübeck eben ſo, wie ALBIN, die Haſel-Staude für den Aufenthalt und das Futter unſerer Raupe angeben: als iſt allerdings glaublich, daß die meinige ebenfalls auf ſelbiger gewohnet habe: denn nicht weit von der Linde, unter welcher ſie gefunden worden, ſtehet auch eine Haſel-Staude, und da die Zeit ihrer Verwandlung bereits vorhanden war, ſo iſt es wahrſcheinlich, daß ſie ſich vielleicht von ſelbiger herab und auf die Erde begeben, um ſich zu ihrer bevorſtehenden Ruhe eine bequeme Lagerſtätte auszuſuchen. Da ſich nun aber dieſe Raupe fürnehmlich von der Haſel-Staude nähret, ſo könnte ſie wohl die Haſel-Raupe genannt werden. Alleine, weil auch andere Raupen auf eben dieſer Staude ihre Nahrung zu ſuchen pflegen, und die unſerige im Sitzen eine ganz beſondere und ihr eigene Stellung machet,

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Röſel fecit et exc.

machet, da ſie nämlich den Kopf und ihr Hinter-Theil zugleich in die Höhe gerichtet hält, wie faſt die Eichhörner zu thun pflegen, ſo kommt ihr der Name der Eichhorn-Raupe, welcher ihr bereits in Görlitz beygeleget worden, mit mehrerem Recht zu, ſonderlich da ſie auch der Farbe nach mit einem rothen Eichhorn einige Aehnlichkeit hat; ja dieſer Name ſcheinet mir ſchicklicher zu ſeyn, als die Namen derer ſogenannten Camel- und Bären-Raupen.

§. 4. Dieſe beſondere Stellung, welche zu dem Namen unſerer Raupe Gelegenheit gegeben, habe ich an der mir zuerſt überſchickten gar eigentlich beobachten nnd abbilden können; ſollte ſie aber jemanden an der Raupe ſelbſten anders wahrnehmen, ſo iſt zu merken, daß ich ſie ebenfals nicht allezeit in derjenigen gefunden, in welcher ſie uns die erſte Figur zeiget. In dieſer und dergleichen Stellungen, ſitzet die Raupe öffters ganze Stunden lang ſtille, und unverrucket, und in ſelbiger iſt ſowol der vordere als hintere Theil ihres Leibes beynahe gerade in die Höhe gerichtet. In der zweyten Figur hat ſie eine andere Stellung, in welcher ſie nur den hintern Theil aufgerichtet träget, den vordern aber nebſt dem Kopf hingegen ſo ausſtrecket, als ein Hund der vor ſeinem Herrn Couche machet. In dieſer Stellung pflegt ſie auch ihre Füſſe zuſammen zu ziehen, und ebenfalls lange zu bleiben, wie ſie dann in ſolcher ſo lange vor mir gelegen, daß ich ſie völlig alſo abbilden können. Die dritte Figur ſtellet uns ſelbige kriechend vor, und indem ſie kriechet, träget ſie den hindern Theil ihres Leibes allezeit etwas in die Höhe gerichtet. Nach dieſer letzteren Figur wollen wir ſie nun auch noch etwas umſtändlicher beſchreiben. Ihrer ganzen Länge nach erſtrecket ſie ſich faſt über zwey Zoll, in der Dicke des Leibes aber zeiget ſie eine ziemliche Ungleichheit. Ueberhaupts iſt ſie röthlicht ockergelb, der Kopf aber zeiget ſich mehr glänzend braun-roth und hat, ſo wie der Leib, eine ganz beſondere Structur, indem er oben eine getheilte Erhöhung führet, die weit über den dünnen Hals hervorraget, ſo, daß der Kopf viel dicker und gröſſer als der Hals iſt, und an dem

Rumpf gleich einem Heuſchrecken Kopf ſtehet, ja er gleichet auch einigermaſſen den Kopf derjenigen Raupe, die ich in der Nacht-Vögel erſten Claſſe beſchrieben, und auf der ſechſten Tabelle Fig. 1. 2. vorgeſtellet habe. Die Vorder-Fläche dieſes Kopfes iſt meiſtens rothbraun, durch die Mitte derſelben aber gehet ein heller Streif, der ſich gegen den Mund zu in zwey andere vertheilet, und alſo gleichſam ein Dreyeck machet, unter welchem ſich der Mund mit ſeinen Fres-Spitzen, ſchwarz braun zeiget. Der Hals, oder das erſte Gelenke, iſt das dünneſte von allen denen übrigen, die zwey zu nächſt darauf folgende ſind ſchon etwas ſtärker, und führen, auſſer etlichen Quer-Falten, auf ihrer Ober-Fläche, zwey runde Erhöhungen, die ſich auch auf denen dreyen folgenden aber viel höher zeigen, als woſelbſt ſie faſt dutten-förmig ausſehen, ſonderlich da jede oben ein Spitzlein zeiget, welches eine Zitze vorſtellet. Die zwey erſteren dieſer jetztgedachten Abſätze, haben unten, an jeder Seite einen ſichel-förmigen Sammet-ſchwarzen Flecken, welche die Raupe im Kriechen dem Geſichte ganz entziehet, bey einer Berührung aber, oder im Sitzen vollkommen ausbreitet. Der ſiebende, achte und neunte Abſatz ſind zwar auch ziemlich dicke, ihre Erhöhungen aber ſind mehr ſtumpf und flach, und ſtatt der zitzenförmigen Spitzen zeigen ſich auf denen beeden erſtern nur ein paar ſchwarzer Puncte. Der noch übrige Theil des Leibes ſcheinet der dickeſte zu ſeyn und aus dreyen Abſätzen zu beſtehen: dieſen träget die Raupe faſt allezeit in die Höhe gerichtet, und an dem Ende deſſelben ſtehen zwey dünne, braune und harte Spitzen, die zu äuſſerſt etwas kolbicht ſind. Ihre Länge machet faſt ein Drittel eines Zolles aus, ob ſie aber auch das Futteral eines ſchreckenmachenden Inſtrumentes ſeyen, wie an der oben angeführten grünen Weiden-Raupe, kan ich nicht ſagen: denn ich konnte nichts dergleichen an ihr wahrnehmen, und zu dem, ſo war ſie auch bereits der Verwandlung ſehr nahe. Von denen dreyen Abſätzen dieſes dicken Theils führen die zwey erſten, unten an jeder Seite, eine ausgezackte Kappen-förmige Schärfe, deren Zacken ſchwarz ſind. Dieſe Schärfe hat an

dem

dem mittleren dieſer dreyen Abſätze einen gröſſeren Umfang als am erſten, und der letzte endiget ſich in eine ſtumpfe Spitze, auf welcher die zwey bereits angeführten Spitzen ſtehen.

§. 5. Daß ſich unſere Raupe durch die bisher beſchriebene Theile von andern ſtarck unterſcheide, zeiget ſich ohne mein Erinnern; ſie hat aber noch mehr ihr allein Eigenes. Dann ob ſie gleich an dem ſechſten, ſiebenden, achten und neunten Abſatz mit zwey Bauch-Füſſen verſehen iſt, und alſo gleich vielen andern Raupen achte dererſelben führet, ſo fehlen ihr doch die zwey letzten, welche ich ſonſten die Nachſchieber zu nennen pflege; auch erhebet ſich von dem letzten Bauch-Fuß eine gedoppelte, zarte, dunkle Linie, die ſich bis in die Mitte der Seiten-Fläche erſtrecket, ſodann aber mit einem Theil verlieret, mit dem andern hingegen durch den ſechſten, ſiebenden und achten Abſatz, über denen Lufft-Löchern, die ſich an dieſer Raupe wie graue Ringlein zeigen, weglaufft, und ſich in denen mit zwey ſchwarzen Sammet-Flecken bezeichneten Abſätzen, nur als zwey ſchrege Strichlein zeiget. Indem wir aber dieſer Linie mit unſeren Augen gefolget, ſo werden wir der vordern Füſſe gewahr, welche von uns auch noch betrachtet werden müſſen. Es ſind derſelben drey Paar. Das erſte ſtehet unter dem Hals-Gelenke, und iſt nicht gröſſer als ſonſten die Klauen-Füſſe anderer Raupen zu ſeyn pflegen, die zwey folgenden aber ſind von einer ungewöhnlichen Länge, und von mir an keiner mir bekannten Raupe, noch zur Zeit wahrgenommen worden. Sie haben nicht nur eine beſondere ſtarke Einlenkung, ſondern auch zwey lange und dünne Glieder, davon das erſtere allezeit etwas gekrümmt und ſtärker als das zweyte iſt; dieſes aber iſt länger als jenes, wird am Ende etwas kolben-förmig dick wie das erſtere, und iſt daſelbſt, gleich dem erſten Paar, mit einer kurzen Klauen-Spitze verſehen. Dieſe beſondere Füſſe gleichen einigermaſſen denen Spinnen-Füſſen, woher es denn auch gekommen ſeyn mag, daß ALDROVANDUS unſere Raupe die Spinnen-Raupe (Erucaraneum) genannt hat: dann ſonſt wüßte ich nichts was an ihr ſpinnen-

ähn-

ähnlich ſeyn ſollte. ALBIN hat ſie um ihres ganzen Anſehens willen den Krebs (Aſtacum) genannt, mit welchem Wort er ſonder Zweiffel diejenigen Krebſe hier verſtehen wird, welche Garnelen und Grabenit heiſſen, als die ziemlich klein ſind und keine Scheeren haben; allein auch dieſer Name will mir nicht recht gefallen, weil der Unterſchied zwiſchen einen ſolchen Krebs und unſerer Raupe gar merklich iſt. Uebrigens, ungeachtet dieſelbe nur noch einen Tag bey mir uneingeſponnen geblieben, ſo habe ich doch noch ſo viel an ihr wahrgenommen, daß ſie im Kriechen eben nicht langſam ſeye, und wann ſie etwas widriges merket, ſich ſogleich in die fürchterliche Stellung der erſten Figur ſetze. MOUFET giebt dieſe Raupe für vergifftet aus, und führet zum Beweis an, daß zwey Pferde, welche dergleichen Raupen mit dem Heu gefreſſen, davon nicht nur am ganzen Leib aufgeſchwollen, ſondern auch das Leben darüber verlohren, zeiget auch zugleich die Art und Weiſe, wie man denenſelben, in ſolchem Fall, zu Hülfe kommen, und ſolche beym Leben erhalten könne. Dieſem ſeinen Vorgeben aber Glauben zu geben, hält mich noch folgendes ab: er hat nemlich die Raupe, von welcher hier die Rede, nicht ſelbſt, ſondern nur eine Abbildung davon gehabt, was alſo denen Pferden, die ſolche gefreſſen haben ſollen, begegnet iſt, hat man ihn vermuthlich nur erzehlet; wer weis aber nicht wie leichte man betrogen wird, wann man eine Sache nicht ſelbſt ſiehet; und über dieſes, habe ich noch keine Raupe gefunden, von welcher ich ſagen könnte, daß ſie vergifftet ſeye, ob ich ſchon nicht in Abrede bin, daß manchmalen denen Thieren etwas Schaden bringe, welches dem Menſchen nicht ſchadet.

§. 6. Mit dem zweyten September ſuchte ſich meine Raupe zwiſchen denen Blätter zu verbergen: zu dieſem Ende zog ſie dieſelben mit ihrem Faden-Geſpinſte ſo um ſich zuſammen, daß ſie ganz geraumig und wohl verſchloſſen in ihnen liegen konnte. Nach dreyen Tagen machte ich die Blätter von dem Geſpinſte los, und fand, daß ſolches ganz weislicht, nicht gar zu ſtark und dichte, dabey aber ziemlich groß und

platt

platt war, wie die vierte Figur zu erkennen giebet. Als ich auch dieſes eröffnet, ſo zeigte ſich mir in ſolchem, nebſt dem abgelegten Raupen-Balg, diejenige bewegliche Puppe, ſo wir in der fünften Figur abgebildet ſehen. Sie hat eine glänzende, dunkel roth-braune Farbe, und am hinderſten Ende eine kleine Stiel-Spitze; im übrigen aber kommt ſie mit denen meiſten Puppen derer Nacht-Vögel der zweyten Claſſe überein. Sie blieb bey mir den Winter hindurch bis in den Junium liegen, gleichwie es insgemein mit denenjenigen Puppen zu geſchehen pfleget, deren Raupen erſt im Herbſt ihr vollkommenes Wachsthum erreichen. Nunmehr aber machte ich mir die Hoffnung den ſchon lange gewünſchten Papilion bald zu ſehen, und daher beſuchte ich auch meine Puppe fleißiger als ſonſten, er kam auch endlich, aber ach! er war unvollkommen, er war ein Krüppel.

§. 7. Sonder Zweiffel iſt dieſes Unglück daher gekommen, daß ich die Puppe zu trocken gehalten; dann der Papilion konnte ſich von der Puppen-Hülſe nicht völlig los machen, und ſolche blieb an dem Hinter-Leib deſſelben behangen, dadurch aber iſt es nun geſchehen, daß ſich ſeine Flügel nicht gehöriger maſſen ausdehnen können, und alſo ſind ſie verhärtet und unvollkommen geblieben. Wann ſonſten ein Papilion aus ſeiner Puppe kommt, ſo iſt er allezeit noch ganz feucht, und ſo lange er feucht bleibet, können die in die Adern derer Flügel eindringende Säffte dieſelbigen durch ihren Zufluß, wenn ihnen nichts im Weg ſtehet, ausbreiten; iſt er aber einmal trocken geworden, ſo findet in denen Theilen ſeiner Flügel keine Ausdehnung mehr ſtatt, und ſie bleiben ſo klein als ſie Anfangs geweſen ſind. Dieſes iſt nun aber meinem Papilion widerfahren, er konnte ſich von ſeiner Puppen-Hülſe nicht los machen, dieſemnach blieben ſeine Flügel in ſelbiger eingeſperret, unterdeſſen aber ſind ſie vertrocknet und alſo auch unvollkommen geblieben. Dieſer Zufall hätte mich bald bewogen meine Beſchreibung noch ſo lange aufzuſchieben, bis ich etwann ein andermal, in Erziehung des Papilions glücklicher ſeyn möchte; da es aber ungewiß iſt,

ob ich auch dieſer Raupe ſo bald wieder mögte habhafft werden: als habe ich ihn theils vorſtellen wollen wie er würklich ausſahe; theils aber ſo, wie er etwann in ſeiner Vollkommenheit ausſehen möchte; mache mich aber auch zugleich anheiſchig, denſelben zu anderer Zeit beſſer abzubilden, wann ich ſo glücklich ſeyn ſollte ihn noch einmal zu erhalten; jezt aber wollen wir ihn ſo, wie er ſich in der ſechſten Figur zeiget, betrachten.

§. 8. Dieſe, obſchon unvollkommene Figur, giebt uns nicht nur allein zu erkennen, daß dieſer Papilion ein Weiblein geweſen, ſondern wir ſehen auch, daß er eine graue Grund Farbe habe, die bald heller bald dunkler ausfällt, ſich an einigen Orten mehr gelb-braun zeiget, und hin und wieder mit bald dunkleren, bald helleren Flecken und Schuppen ausgezieret ſeye. Die ſechs Füſſe ſind ſehr ſtark mit langem, grauem Feder-Staub bewachſen, ſo, daß auch die kleinen Fuß-Gelenke bis über die Klauen damit bedecket ſind; jedoch iſt ſelbiger an dieſen etwas kürzer als an denen obern Gelenken, die dünnen Fühlhörner aber haben eine röthlicht-gelb-braune Farbe. Dieſes iſt alles an der ſechſten Figur bereits zu erſehen, welche zugleich auch noch denjenigen Theil der Puppen-Hülſe an dem Hinter-Leib zeiget, der ſo veſte an dem Papilion angehangen, daß er ſich von ſolchen nicht losmachen können; da ich aber mit denen Papilionen ſchon ſo viel und ſo lange umgegangen bin, daß ich mir getraue, auch aus dem Anſehen eines unvollkommenen ſchlieſſen zu können, wie er in ſeiner Vollkommenheit ausſehen möchte: als habe ich auch dieſen, nach demjenigen Begriff, den ich mir von ihm gemachet, in der ſiebenden Figur vorgeſtellet, vielleicht wird die Zeit noch lehren, ob ſelbiger irrig geweſen oder nicht. Kein bundes oder prächtiges Anſehen hat dieſer Papilion gewiß nicht, und hierinnen kommt er auch mit andern überein, welche ihren Urſprung aus beſonder geſtalteten, oder ſonſt ſchönen Raupen haben, gleich-

gleichwie diejenige ebenfalls zeigen, deren Beſchreibung von mir gleich im 1. §. dieſes Bogens angeführet worden.

§. 9. Da ich eben dieſen Papilion mit andern vergleiche, ſo fällt mir zugleich die Nachricht ein, welche ich von dem Cabinet eines Cavaliers aus Paſſau geſchicket bekommen, und mir, wegen des Gebrauchs der Papilions-Flügel, ſo beſonder geſchienen, daß ich allerdings geglaubet, es werde meinen Leſern nicht unangenehm ſeyn, wann ich ihnen dieſelbe hiemit zu leſen vorlege, ſie lautet aber alſo: Indeſſen will kürzlich erinnern, daß hier zu Paſſau ein Cavalier ſeine unſchuldige Beluſtigung auch in dieſer Gattung gefunden, daß er nicht nur eine groſſe Collection von Papilionen zuſammen gebracht, und ſelbige zwiſchen zweyen Glas-Tafeln, in angenehmſter Ordnung, alſo verwahret, daß man ſie auf beyden Seiten ſehr bequem beſehen kan; ſondern er hat auch in ſeinem Sommer- und Garten Palais ein ſolches Cabinet oder Veſtibule hievon angeordnet, und bereits vor acht Jahren hiemit den Anfang gemachet.

In ſelbigem ſind verſchiedene Tafeln von lauter Papilions-Flügeln ſo kunſtreich eingeleget, daß darinnen Grotten, Ruinen, Fontainen, Architectur, verſchiedene Marmor, Hunde, Vögel, Kleider, Lufft, Theatra, und auf ſolchen Eſpaliers, Perſpective, Harlequins und andere Perſonen natürlich vorgeſteller werden.

Das übrige Cabinet iſt durchgehends mit ſchönen verguldeten Schnitz-Werk und Baßi relievi geſchmücket, welche den Vertumnum, Adonidem, Pſychen und andere Garten-Fabeln ausdrucken. Zudeme iſt alles mit viel hundert Blumen be-

ſtreuet, alle aus Papilions zuſammen geſetzet, groſſe und ſehr kleine, deren die meiſten der Natur nachahmen, andere aber nach der Phantaſie und Bizarrerie gemachet ſind, daß es eine rechte Augen-Luſt abgiebet.

Mir iſt nicht bekannt, ob anderſtwo ein dergleichen oder etwann beſſeres Deſſein ausgeführet worden, und allenfalls könnte wohl dieſe Nachricht andern Liebhabern etwas dergleichen auszuführen, Gelegenheit geben.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Dreyzehende Supplements-Tabelle.

Das zu der Nacht-Vögel II. Claſſe gehörige, kleine Bürſten-Räuplein, aus welchem derjenige geflügelte Papilion männlichen Geſchlechtes kommet, der zu dem ungeflügelten Papilion weiblichen Geſchlechtes gehöret, welcher im erſten Theil der Inſecten-Beluſtigung, in der Nacht-Vögel zweyten Claſſe p. 225. Tab. XXXIX. beſchrieben worden, nebſt deſſelben Verwandlung Tab. XIII.

§. 1.

Endlich kan ich auch denen Liebhabern derer Inſecten denjenigen Papilion, männlichen Geſchlechtes, vorſtellig machen, deſſen beſonderes und mit keinen, oder kaum merklichen Flügeln verſehenes Weiblein, von mir bereits längſtens beſchrieben worden. Es wäre mir ſelbiger nicht ſo lange unbekannt geblieben, wann ich in Unterhaltung dererjenigen kleinen Raupen, welche mit der gröſſeren, woraus ich das Weiblein erhalten, der Structur und dem Anſehen nach überein kommen, gedultiger geweſen wäre: dann ich hatte zu verſchiedenenmalen etliche dererſelben beyſammen, da ſie aber allezeit von denen Schlupf-Weſpen mit Maden beſezet waren, und alſo erkrancketen und dahin ſturben: ſo hielte ich es nicht der Mühe wehrt zu ſeyn, mich mit denenſelben länger umſonſt zu bemühen. Unterdeſſen aber war das Verlangen nach dem Papilion männlichen Geſchlechtes noch immer bey mir rege, und

da mir endlich beyfiel, daß das Männlein des faſt ähnlichen, beſondern, weiblichen Papilions, den die XI. Tabelle der zweyten Claſſe derer Nacht-Vögel im erſten Theil meines Werckes, zeiget, aus einer kleineren Raupe als das Weiblein käme: ſo wurde ich bemüßiget, mich von neuem nach denen bereits vernachläßigten Raupen umzuſehen, in der Hoffnung, mein Verlangen mögte endlich doch geſtillet werden. Ich brachte alſo im Junio und Julio, als zu welcher Jahrs-Zeit dieſe Raupen zu finden ſind, eine ziemliche Anzahl dererſelben zuſammen, und war auch endlich ſo glücklich, durch Erhaltung des verhofften männlichen Papilions meines Wunſches theilhaftig zu werden.

§. 2. Die XIII. Tabelle zeiget uns dieſen Papilion nebſt ſeiner Raupe und Puppe. Die Raupe, Fig. 1., unterſcheidet ſich von der Raupe des Weibleins nur allein durch ihre Gröſſe, indem ſich ſelbige kaum auf einen Zoll erſtrecket, da hingegen jene eine Gröſſe von fünf Vierteln eines Zolles hat; übrigens aber kommen ſie mit einander der Farbe und Structur nach vollkommen überein, ſo, daß es alſo nicht nöthig iſt gegenwärtige umſtändlicher zu beſchreiben. Ob ſie ſich aber auch gleich in ein eben ſo durchſichtiges Gewebe, wie die andere einſpinnet, ſo gewinnet ſie doch als Puppe ein anderes Anſehen, indem ſie nicht nur alleine viel kleiner iſt, als die Puppe des Weibleins, ſondern ſich auch ſo wohl durch ihre Flügel-Scheiden als Farbe von ſolcher unterſcheidet.

§. 3. Dieſe Puppe, welche wir in der zweyten Figur ſehen, führet an ihrem Hinter-Leib eine ſchöne gelbe Farbe, und an deſſelben Ende eine kurze Stiel-Spitze. Die Flügel-Scheiden zeigen ſich rothbraun, und der Raum, in welchem der Kopf, die Fühl-Hörner und die Füſſe eingeſchloſſen liegen, machet einen ockergelben Flecken aus, in welchem die Augen ſich als ein Paar dunckle Puncte zeigen. Auf der Ober-Fläche des Ruckens, iſt dieſe kleine Puppe mit zarten Härlein bewachſen. Sie blieb drey Wochen lang liegen, und als dieſe verfloſſen, kam aus ſolcher der in der dritten und vierten Figur vorgeſtellte männliche Papilion, zu meinem groſſen Vergnügen, zum Vorſchein.

§. 4. In der dritten Figur iſt dieſer Papilion in derjenigen Stellung abgebildet, welche er im Sitzen machet. In dieſer Stellung pfleget er insgemein ſeine zwey vordern Füſſe, welche ziemlich ſtarck mit Wollen-Staub bewachſen ſind, gerade vor ſich hinaus zu ſtrecken, die zwey übrigen Paar aber hält er gemeiniglich unter dem Leib verborgen. Seine Fühl-Hörner ſind breit und Feder-förmig und haben, wie der ganze Leib, nebſt denen ſechs Füſſen, eine braunlicht graue

Farbe.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl. Tab. XIII.

Fig. 1.

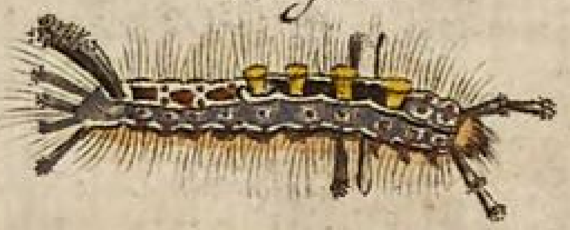


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl. Tab. XIV.

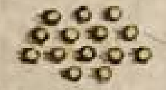
Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.



A. J. Röſel fecit et exc.

Suppl. Tab. XV.

A. J. Röſel fecit et exc.

Suppl. Tab. XVI.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

A. I. Röſel fecit et exc.

Der fliegende Papilion, in der vierten Figur, giebt uns durch ſeine vier ausgebreiteten Flügel zu erkennen, in wie ferne er ſich von der faſt ähnlichen Sorte im erſten Theil in der N. V. II. Claſſe, Tab. XL. fig. 8. 9. unterſcheide. Die vier Flügel haben eine ſchöne helle zimmet-braune Farbe durchaus zum Grund, in denen zwey obern, zeiget ſich nahe am hintern Rand, nicht weit vom innern Ecke, ein ganz weiſſes Flecklein, welches eine ungleich breite, ſchwarzbraune Einfaſſung hat. Auch ſind in dieſen zwey obern Flügeln noch einige andere Striche und Flecklein zu bemercken, die jedoch wegen ihrer Unordnung nicht wohl zu beſchreiben, und ſich aus der dritten und vierten Figur beſſer erkennen laſſen. Die untern Flügel ſind blos einfärbig; überhaupts aber zeiget die Betrachtung dieſes Papilions genugſam, daß er dem oben angeführten an Schönheit weiche, und eine ganz andere Art ſeye. Der Hinter-Leib iſt in Anſehung der Flügel an dieſem Papilion gar geſchmeidig, woraus leicht zu ſchlieſſen iſt, daß er gar wohl im Stand ſeye, ſein Weiblein nach der Paarung mit ſich eben ſo durch die Lufft zu führen, wie von dem andern Papilion in oben angeführter II. Claſſe derer N. V. p. 231. angemercket worden.

Vierzehende Supplements-Tabelle.

Die zu der dritten Claſſe derer Nacht-Vögel gehörige roth-braune Spannen-Raupe, nebſt ihrer Verwandlung in einen Papilion weiblichen Geſchlechtes ſonder Flügel. Tab. XIV.

§. 1.

Nachdem ich die zwey beſondern Papilionen weiblichen Geſchlechtes, der II. Claſſe der Nacht-Vögel, welchen die Flügel mangeln, kennen lernen, kame mir lange nichts mehr dergleichen bey der Verwandlung vieler Raupen, ſo ich unterhalten hatte, vor, und daher blieb ich auch bey der Meinung, dieſe zwey wären nur alleine ſolche Papilions ſo keine Flügel hätten; alleine diejenigen ſo ich nach der Hand aus einer Spannen-Raupe zu verſchiedenenmalen erhalten, haben mich eines andern überzeiget. Dieſe Spannen-Raupe, welche in der erſten und zweyten Figur unſerer XIV. Supplements-Tabelle erſcheinet, wird im Junio auf denen Kirſch-Bäumen und Linden, öffters aber auch auf denen Schwarz- und Weis-Dorn Stauden, ſchon völlig erwachſen angetroffen, indem ihr die Blätter aller dieſer Gewächſe zur Speiſe dienen. Ihre Farbe giebt ihr für andern Spannen-Raupen den Vorzug. Der Grund davon iſt braun-roth, und an jeder Seite hat ſie einen ſchönen ſchwefel-gelben Streif, in welchem ſo viele braun-rothe aus Puncten beſtehende Strichlein zu ſehen, als viel derer Abſäze ſind, durch welche dieſer gelbe Streif gehet. Dieſe Strichlein ſind vornen etwas dunckel, hinten zu aber vertrieben. Oben auf dem Rucken zeiget ſich zwiſchen jedem Einſchnitt derer Gelencke ein grauer Quer-Streif, der herz-förmig getheilte Kopf aber und der Nachſchieber nebſt denen daran ſtehenden zweyen Füſſen, haben eine hellere braun-rothe Farbe, als die Grund-Farbe des Leibes iſt, welche lezere ſich auch an denen drey erſten Gelencken nach dem Kopf, und an denen darunter ſtehenden dreyen Paaren derer vordern Klauen-Füſſe, zeiget. Gleichwie aber alle Raupen einer Art, bald dunckler, bald heller ausfallen, und bald mehr bald weniger Puncte führen, ſo zeiget ſich auch in dieſer Art von Spannen-Raupen, manchmalen einige Veränderungen. Im Kriechen iſt dieſe Raupe ſehr langſam, indem ſie wegen Mangel derer Bauch-Füſſe, gleich andern Spannen-Raupen ihren Leib krümmen mus, wie die erſte Figur zeiget. Die Stellung, welche ſie in der zweyten Figur machet, pfleget ſie allezeit im Sizen anzunehmen, und ihre höchſte Gröſſe erſtrecket ſich auf fünf Viertheil eines Zolles. Ihr Leib iſt faſt durchaus von gleicher Dicke.

§. 2. Wann dieſer Raupe ihre Verwandlungs-Zeit herannahet, welche gemeiniglich mit dem Auguſt einfället, ſo begiebt ſie ſich von dem Gewächs, worauf ſie ihrer Nahrung nachgegangen, auf die Erde, indem ſie ſich an einem Faden herab läſſet, den ſie ſelbſten ſpinnet. In der Erde bereitet ſie eine geraumige Höle, die von ihr mit einigen Fäden umſponnen wird, und verwandelt ſich in ſolcher nach Verlauf von acht Tägen, in eine ſolche Puppe, als die dritte Figur vorſtellet. Dieſe iſt von Farbe roth-braun, hinten laufft ſie ſehr geſchmeidig zu, und endiget ſich mit einer Stiel-Spitze.

§. 3. Dieſer Puppen habe ich öffters gar viele von verſchiedener Gröſſe beyſammen gehabt, und ungeachtet ich an ſelbigen etwas denen Flügel-Scheiden ähnliches bemerckt zu haben vermeinte, auch daher von ihnen nichts anders als geflügelte Papilions zu erhalten vermuthete; ſo kamen jedoch, ein Jahr wie das andere, aus ſolchen, dergleichen Creaturen, als die vierte Figur zeiget, zum Vorſchein, an welchen nicht nur keine Flügel, ſondern auch ſogar die Flügel-Stellen kaum zu erkennen waren. Dieſe Creaturen waren allezeit weiblichen Geſchlechts: dann ſie legten ordentlich nach etlichen Tagen eine ziemliche Anzahl von Eyern die ſchön rund und blas-gelblicht waren, wie aus der fünfften Figur zu erſehen; weil ſie aber von dem Männlein nicht befruchtet worden: ſo erhielte ich auch aus ſelbigen keine Raupen.

§. 4. Die größten von dieſen ungeflügelten Papilionen ſahen unſerer bereits angeführten 4. Figur vollkommen gleich, hatten einen vornen und hinten ſpizig zulauffenden, und in der Mitte etwas dicken Leib, welcher ocker-gelb und auf allen Abſätzen mit vielen groſſen und kleinen ſchwarzen Flecken beſezet war. Ein gleiches iſt, in Anſehung der Farbe und derer Flecken, auch von denen ſechs Füſſen zu bemercken, die übrigens, gleich denen Spinnen-Füſſen, ſehr lang und geſchmeidig waren. Der Kopf, ſo an der Raupe ziemlich gros geweſen, iſt an dieſem Inſect einer derer kleinſten Theile; jedoch laſſen ſich an ſelbigen zwey ſchwarze Augen bemerken, und ſeine ocker-gelbe Fühl-Hörner ſind ſchwarz beſprenget.

§. 5. Im Kriechen iſt dieſe Creatur ziemlich geſchwind, und da ich die von ihr gelegte Eyer allezeit zerſtreuet gefunden: ſo glaube ich daß ſie ſolche auch einzeln an die Gewächſe ſetze. Da aber dieſe ungeflügelte Papilions allezeit im Oct. und Nov. ausgeſchloſſen und bald darnach ihre Eyer von ſich gegeben: als halte ich dafür, daß ſie ſich auch in dieſer Jahrs-Zeit paaren und ihre Eyer legen; ob aber das zu dieſer Paarung nöthige Männlein mit Flügeln verſehen ſeye, kan ich nicht ſagen, weil ich ſolches, ungeachtet aller angewandten Mühe noch nicht habe zu ſehen bekommen. Die bereits beſchriebene zwey ungeflügelte Weiblein der II. Claſſe derer Nacht-Vögel, deren jedes ſein geflügeltes Männlein hat, laſſen mich daran gar nicht zweiffeln, und der Herr von REAUMUR, welcher ſiebnerley Spannen-Raupen beſchreibet *, aus denen dergleichen ungeflügelte, verſchiedene Papilionen, weibliches Geſchlechtes kommen, worunter die unſerige ebenfalls vorkommet, meldet, daß er auch aus eben dieſen Raupen geflügelte Männlein erhalten: ſollte ich ein gleiches Glück noch mit der Zeit haben, ſo werde dieſen Papilion nicht vergeſſen nachzubringen. Eben dieſer Herr von REAUMUR ſaget auch **, es erhelle aus denen Kupferſtichen der Frau MERIANIN und des ALBIN, daß es noch verſchiedene Sorten dergleichen Bürſten-Raupen, wie die obige auf der XIII. Tabelle iſt, gebe, aus welcher weibliche Papilionen kämen, ſo mit keinen Flügeln verſehen, welches ich einer weitern Unterſuchung heimgeſtellet laſſe. Herr SWAMMERDAM iſt eben auch der Meinung ***, daß mehr als eine Art von Raupen ſeyen, an deren Weiblein die Flügel mangeln.

* Memoires pour ſervir a l' Hiſtoire des Inſectes, T. II. Mem. IX. p. 369. ſeqq.

** Tome I. Mem. VII. p. 321.

*** Biblia Naturæ p. 570.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung

Funfzehende und ſechzehende Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel erſten Claſſe gehörige, groſſe und ſchöne Oleander-Raupe, nebſt derſelben Verwandlung in einen ſehr prächtigen Papilion. Tab. XV. und XVI.

§. 1.

Der in Italien, in Aſia und Africa wild wachſende, bey uns aber in denen Gärten nun ziemlich gemeine Oleander, welcher, um ſeiner anmuthigen Blumen willen, auch der Roſen-Baum genennet wird; heißt wegen ſeiner giftigen Eigenſchaft auch das Unholden-Kraut; und ob er gleich verſchiedenen Inſecten ein Gifft iſt, wie man ſonderlich an denen Mücken ſiehet, welche wann ſie den Safft ſeiner Blumen genieſſen, ſo gleich tod dahin fallen: ſo nähret ſich doch eine Raupe von ihm, die deswegen den Namen der Oleander-Raupe bekommen hat. Ich wüſte mich nicht zu erinnern, ſelbige in irgend einem Inſecten-Buch, deren ich doch die meiſten, wo nicht alle, durchblättert, gefunden zu ha-

ben, und unter ſo vielen Scribenten iſt, meines Wiſſens, Herr FRJSCH bisher der einige geweſen, der uns die Geſchichte dieſer Raupe umſtändlich mitgetheilet *. Hieran mag wohl die Seltenheit dieſer Creatur in unſerem Lande Schuld ſeyn: dann ob ich gleich, von meiner Jugend an, meine Beluſtigung an denen Jnſecten gefunden, und allezeit auf den Unterſchied derer Raupen, welche wir unter allen Jnſecten, nebſt denen Mücken, am leichteſten zu ſehen bekommen, genau Acht gegeben, ſo könnte ich mich doch nicht entſinnen, ſelbige jemalen zu Geſichte bekommen zu haben. Ja nachdem mir dieſe Raupe, aus eben angeführtem Werck des Herrn FRJSCHENS, bereits vor acht Jahren, bekannt geworden, und ich mir alſo, ſeit der Zeit, um ſo viel mehr Mühe gegeben, ſelbige ausfindig zu machen: ſo habe ich doch allezeit umſonſt geſuchet; und andere, welche ſo wohl für ſich, als für mich, gleiche Bemühung unternommen, ſind nicht glücklicher geweſen.

§. 2. Ob ich aber gleich manche Unterſuchung, wenigſtens in ſo ferne, umſonſt angeſtellet, daß ich das Vergnügen nicht gehabt, das geſuchte Jnſect ſelbſt zu finden; ſo iſt mir doch meine Bemühung öffters, durch die Gütigkeit anderer, welche glücklicher als ich geweſen, unvermuthet belohnet worden; und mit der Oleander-Raupe iſt es mir endlich eben ſo ergangen. Die Wärme hat ſich in dieſem nunmehr zu Ende lauffenden 1748. Jahr ziemlich bald bey uns eingeſtellet, und da die zwey vorhergehenden Sommer auch ſehr warm geweſen, ſo mag es daher wohl gekommen ſeyn, daß die aus unſerer Raupe entſpringende Papilionen einmal eine weitere Reiſe, als ſie ſonſten zu unternehmen gewohnet ſind, gewaget, und ſich aus denen wärmeren Gegenden in die unſere begeben haben. Von dieſen ſind folglich die in unſern Gärten befindliche Oleander Bäume mit Eyern beleget worden, aus welchen hernach hin und wieder verſchiedene Raupen entſprungen, welche, wegen ihrer im Monat Auguſti erlangten vollkommenen Gröſſe, nicht wohl haben verborgen bleiben können: daher iſt es dann auch geſchehen, daß ſowohl andere Liebhaber, als auch ich, derſelben habhafft geworden. Mir wurde ſie durch einen vornehmen Gönner gütigſt zugeſchicket, mit der Nachricht, daß ſein Gärtner beobachtet, wie die Blätter von einem einfachen, und rothe Blumen tragenden Oleander-Baum ziemlich zerfreſſen würden, und daß er daher bewogen worden ſeye, auf denjenigen ungebettenen Gaſt der ſich dieſe Blätter ſo wohl ſchmecken liſſe, genäue-

* Beſchreibung von allerley Jnſecten ꝛc. VII. Theil. p. 5.

genäuere Acht zu geben, da er dann dieſe, ihm ganz unbekannte Raupe endlich darauf entdecket, und ihrer Seltenheit wegen in Verwahrung genommen, ohne an ihr das ſtrenge Urtheil zu vollziehen, welchem ſonſten dergleichen ungewöhnliche Creaturen bey Gärtnern unterworffen ſind. So gros aber nun meine Freude war, dieſe von mir ſo lang geſuchte Raupe erhalten zu haben, ſo ungewis war es hingegen, ob ich ſelbige auch zur Verwandlung bringen würde; doch wollte ich hiebey nichts verſäumen, und da die erhaltene Raupe bereits ihr vollkommenes Wachsthum erhalten zu haben, auch der Verwandlung nahe zu ſeyn ſchiene: ſo mahlte ich ſelbige ſogleich des andern Tages ab; kaum aber hatte ich ſie untermahlet, als mich ein werther Freund mit ſeinem Zuſpruch beehrte, und mir noch ein Paar dieſer Raupen ſchenckte, welche, ob ſie ſchon noch nicht die Gröſſe der erſteren hatten, doch bereits ihren lezten Raupen-Balg führten, und mir ſowohl wegen ihrer Munterkeit, als auch wegen ihres guten Appetites, alles Gute hoffen hieſſen; daher ich ihm dann auch um ſo viel mehr danckte; weil ich mir nunmehr wenigſtens einen Papilion zu erhalten verſprechen konnte.

§. 3. Denen Blumen-Liebhabern iſt es eine bekannte Sache, daß aus dem Saamen von einerley Pflantze, nicht allezeit Blumen von einerley Farbe wachſen; eben ſo aber verhält es ſich auch mit denen Raupen, und die aus denen Eyern eines Papilions herfürkommende Raupen, ſehen der Farbe nach nicht allezeit derjenigen gleich, aus welcher der Papilion ſeinen Urſprung gehabt, ob ſie ſchon im übrigen, wie die Blumen, mit ihrer Mutter einerley Structur führen. Nunmehr hatte ich drey Raupen deren Structur deutlich zu erkennen gab, daß ſie von einerley Art wären, der Farbe nach aber waren ſie ziemlich von einander unterſchieden. Die erſtere ſo ich den 25. Auguſti erhalten hatte, führte überhaupts eine gelb-grüne Grund-Farbe, wie aus der erſten Figur unſerer XV. Tabelle zu erſehen, welche dieſelbe in ihrer natürlichen Gröſſe vorſtellet. Die zweyte, welche ich abzubilden für unnöthig gehalten, war ihrer Grund-Farbe nach mehr ocker-gelb als grün; und die dritte, welche wir in der zweyten Figur ſehen, hatte einen dunckel oranien-gelben Grund. Die erſtere und dieſe wollen wir nun noch etwas genäuer beſehen. Ihre Länge erſtrecket ſich beynahe auf fünfthalb Zoll; der Leib hat faſt einerley Dicke, bis an die drey vörderſten Gelencke, welche nach und nach geſchmeidiger werden, ſo, daß der Hals nebſt dem Kopf das kleinſte Gelencke ausmachet. An der Raupe der erſteren Figur, führet der runde und vornen getheilte

Kopf eine glänzende blas-grüne Farbe, die drey darauf folgende Gelencke aber haben, nebſt der Helffte des vierten, mehr einen ſchönen citronen gelben als grünen Grund. Auf dem dritten Gelencke, vom Kopf an, iſt an jeder Seite ein ungemein ſchöner und groſſer blauer Spiegel-Flecken zu ſehen, welcher aus zweyen zu beſtehen ſcheinet; weil er eine gedoppelte, oval-runde, dunckle Einfaſſung hat. Gegen die Mitte zu wird ſelbiger ſchön hell-blau, in der Mitte aber verliehret er ſich, ganz ſanfft, in einen weiſſen Punct, jedoch ſo, daß er immer getheilt zu bleiben ſcheinet. Auf den lezten und hinderſten Abſaz zeiget ſich eine oranien- oder pommeranzen-gelbe Horn-Spize, welche der Structur nach anderſt, als an denen übrigen Raupen dieſer Claſſe beſchaffen iſt, indem ſie ganz kurz und ſtumpf ausfällt, auch nicht ſo wohl in die Höhe ſtehet, als vielmehr etwas gekrümmet, abwärts hänget. Von dieſer Horn-Spize an, gehet durch alle Gelencke, bis in das vierte, vom Kopf an gerechnet, zu beeden Seiten ein breiter weiſſer Streif, an welchem untenher, ein faſt eben ſo breiter, blas violetblaulichter hinlauffet. In dieſem lezeren zeiget ſich eine Reihe weiſſer Puncte, mehrere dererſelben aber ſind über dem weiſſen Streif im grünen Grunde, an der Oberfläche des Ruckens, zu ſehen. Die ſechs vordern Klauen-Füſſe haben eine ſchöne blaue Farbe, die acht ſtumpfen am Bauche hingegen, ſind nebſt denen zwey Nachſchiebern und der ganzen untern Fläche des Leibes, ſchön Gras-grün. Die an jeder Seite befindliche neun Lufft-Löcher haben eine ſolche Gröſſe, daß ſie ganz deutlich in die Augen fallen: ſie ſind länglicht-rund, von ſchwarzer Farbe und haben eine gelbe Einfaſſung.

§. 4. So ſahe meine erſte Raupe aus, die beeden andern aber waren ihrer Structur nach, wie bereits gemeldet, ſo wenig von ihr unterſchieden, daß ich ihrer nicht mehr zu gedencken hätte, nachdeme der nur in der Farbe beſtehende Unterſchied bereits von mir angezeiget worden; jedoch war ſolcher an derjenigen, welche die zweyte Figur vorſtellet, ſo gros, daß ich nicht umhin kan, noch etwas von ihr zu melden. Der Kopf derſelben iſt blas-braun, und die auf ihn folgende vier erſtern Abſäze ſind, nebſt der ganzen Unter-Fläche des Leibes, denen vier Paaren derer Bauch-Füſſe, dem dicken Nachſchieber, nebſt der Schwanz-Spize völlig oranien-gelb. Die Ober-Fläche des Ruckens hat zwar eben dergleichen Grund-Farbe, doch fället ſie etwas blaſſer aus, und ſpielet dabey einigermaſſen in das Roſen-Farbe. Der beſondere, groſſe, hoch blaue Spiegel-Flecken fehlet auch hier, an jeder

der Seite des dritten Abſazes, nicht, und der breite, weiſſe Seiten-Streif iſt ebenfals zugegen; doch iſt er hier ſowohl oben als unten mit röthlicht-braunen Flecken umgeben, welche etwas danckler als der übrige Grund ſind. Ueber dem weiſſen Streif machen dieſelben, in jedem derer ſechs Abſäze, in welchen ſie ſich zeigen, ein halbes Dreyeck aus, welches mit vielen weiſſen Puncten beſezet iſt; und unter dieſem Streif, iſt in dem übrigen danckeln Grund ebenfals eine Reihe ſolcher Puncte wahrzunehmen. Vom Kopf laufft oben mitten durch die drey erſten Abſäze, wie auch an jeder Seite dererſelben eine dunckle Linie, und die drey Paare derer vordern Klauen-Füſſe haben gleiche blaue Farbe, die wir an eben dieſen Füſſen der erſten Figur beobachtet. Wann wir nun aber dasjenige zuſammen nehmen, was an dieſen beeden Raupen, für andern, beſonders zu bemercken iſt, ſo beſtehet ſolches in denen beeden ſchönen, blauen Spiegel-Flecken; in dem breiten, weiſſen Seiten-Streif und denen um ſelbigen befindlichen, vielen weiſſen Puncten, und endlich in der ſtumpfen unterwärts gekrümmten Schwanz- oder Horn-Spize; dieſe vier Stücke aber ſind, meiner Meinung nach, hinlänglich genug, den Character unſerer Raupe zu beſtimmen, und ſolche von andern Arten zu unterſcheiden.

§. 5 Nun habe ich auch etwas von denen übrigen Eigenſchafften dieſer Raupe, zu melden. Wann ſie berühret wird, ſo macht ſie wenig Bewegung zur Gegenwehr, und ziehet nur allein ihren Kopf, nebſt denen dreyen erſten Gelencken, ſo zuſammen, daß man von denen zur Seite ſtehenden Spiegel-Flecken kaum etwas weniges zu ſehen bekommet. So viel ich übrigens ſehen können, ſo iſt ſie im Kriechen etwas langſam, und verläſſet ihr Futter nicht leicht; in Verzehrung dieſes aber iſt ſie hingegen ſehr geſchwind. Herr von REAUMUR * hat angemercket, daß es Raupen gebe, welche in einem Tag zweymal ſo viel freſſen als ſie ſchwer ſind, daher aber auch ziemlich geſchwinde wachſen, und ich glaube allerdings daß dieſe Oleander-Raupe gleiche Eigenſchafft habe: dann ich muſte ihnen des Tages öffter als einmal friſche Blätter vorlegen, und würde, wann die drey Raupen, ſo ich zugleich zu unterhalten hatte, lange gefreſſen hätten, eines ganzen Oleander-Baumes benöthiget geweſen ſeyn; weil mir nicht bekannt war, ob ſie ſich auch die Blätter einer andern Pflanze würden ſchmecken

N 3 laſſen,

* Tome I. Mem. III. p. 124.

laſſen, woran ich zur Zeit noch daher zu zweiffeln Urſach habe; weil alle diejenige Raupen, welche man von dieſer Art, im verwichenen Sommer in ziemlicher Anzahl bey uns gefunden, auf keinen andern Gewächs angetroffen, und nur alleine mit denen Oleander-Blättern gefüttert worden. Da aber eine einige dieſer Raupen in einem Tag ziemlich viel Futter brauchet, ſo würden ſich die Garten-Liebhaber für ihnen bey uns zu fürchten haben, indem die Oleander-Bäume, ſo unſere Gärten zieren, lange nicht ſo gros ſind, als ſie in andern Ländern werden, wo ſie urſprünglich wachſen; aber eben deswegen weil ſie ausländiſche Gewächſe ſind, können auch die Raupen, ſo ſolche lieben, bey uns ſo leichte nicht fortkommen, indem ſich kein Gärtner die Mühe geben wird, mit eben dem Fleis mit welchem er die Bäume wartet, auch für die Raupen zu ſorgen: geſchiehet aber dieſes nicht, ſo können ſich ſolche, als Ausländer, bey uns ſo wenig fortpflanzen, als die Seiden-Würmer, welche man doch mit vieler Mühe in unſerem Deutſchland, aber ohne ſonderlichen Fortgang, zu ziehen geſuchet.

§. 6. Daß die Raupen bey inſtehender Veränderung, oder Ablegung ihrer Haut auch ihre Farbe verändern, iſt eine bekannte Sache, und ich habe im erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung öffters davon zu reden Gelegenheit gehabt; deme ungeachtet aber wurde ich nicht wenig beſtürzet, als ich den 27. Auguſti meine Raupen beſahe, und die erſtere ſo verändert fande, daß ich ſie kaum mehr erkennen konnte; und als ich mich von meiner Beſtürzung wieder in etwas erholte, war ich nur froh, daß ich ſie, ſo gleich als mir ſolche gebracht worden, in ihrer natürlichen Geſtalt abgemahlet hatte. Als ich aber nachgehends an denen beeden übrigen gleiche Veränderung wahrnahm, hielte ich ſolches für eine beſondere Eigenſchaft dieſer Raupen, und entſchlos mich alſo, ſie in dieſem ihren veränderten Zuſtand durch eine Abbildung meinen geehrteſten Leſern, vorſtellig zu machen; daher wollen wir ſie, nach unſerer dritten Figur, in etwas betrachten. Der vorher blas-grüne Kopf iſt nunmehr ſchwarz, und der Hals führet einen ſchildförmigen Flecken, von gleicher Farbe. Die zwey Spiegel Flecken haben nunmehr keinen weiſſen Mittel-Punct, und ſind ganz dunckel blau, auch iſt ihre ſchwarze Einfaſſung in etwas breiter. Der Grund derer drey erſten Abſätze iſt oranien-farb, und der lezte hat, nebſt denen zwey Nachſchiebern, gleiches Anſehen. Die Ober-Fläche

des Ruckens iſt, ſo weit als ſie von denen zweyen weiſſen Seiten-Streifen umgeben wird, ganz matt ſchwarz, und unter dieſen Streiſen laufft ein ſchwarzer Strich hin, ſo daß nunmehr die Seiten-Streife und die über und unter ihnen befindliche, viele, weiſſe Puncte, viel lichter in die Augen fallen. Die übrige Unter-Fläche hat, nebſt denen acht ſtumpfen Bauch-Füſſen, eine ocker-braunlichte Fleiſch-Farbe, und das ſchöne blaue derer ſechs Klauen-Füſſe iſt nunmehr etwas bleicher; die Horn-Spize aber iſt in nichts verändert.

§. 7. Als meine Raupen in dieſer ihrer veränderten Kleidung einen Tag zugebracht hatten, wurden ſie gegen Abend ſehr unruhig, und ſuchten ſich endlich in dem Geſchirre, worinnen ich ſie bisher aufbehalten hatte, welches ein halb mit Erde angefülltes, groſſes Zucker-Glas war, zwiſchen denen von ihrem Futter übrig gebliebenen Blättern, einen Winckel aus, in welchem ſie, ohne ſich weiter, gleich andern Raupen, in die Erde zu begeben, liegen blieben. Doch waren ſie nicht lange müßig; ſondern ſuchten ſich eine in etwas verwahrte Wohnung zuzurichten. Sie raumeten daher alle unter ihnen liegende, aus Erden und zerkieſten Blättern beſtehende, etwas gröbere Theilchen auf die Seite, andere aber die weiter weg lagen, brachten ſie näher herbey. Ihr Mund vertrat hier die Stelle derer Hände, und durch Hülffe deſſelben legten ſie dieſe ihre Bau-Materialien in einer ſchicklichen Ordnung auf einander, und der faſt einem Ros-Haar an Dicke gleichende Faden, den ſie von ſich geben können, mußte zur Verbindung derſelben dienen, ſo, daß ihre Wohnung noch ſo ziemlich verwahret war. Sie wurden aber nicht ſo geſchwinde damit fertig, als ich anfangs meinte, da ſie ſich meinen Augen durch ihren Bau entzogen: dann als ich des andern Tages das Glas, worinnen ſie lagen, genau betrachtete, ſo fande ich daß ſich zwey davon des Glaſes ſelbſt zu ihrem Bau ſo bedienet, daß ſolches ein Stück ihrer Wohnung ausmachte, und durch dieſes erblickte ich, wie ſie noch immer mit eben der Aemſigkeit, in Verfertigung derſelben beſchäfftiget waren, mit welcher ich ſie des Tages zuvor daran arbeiten ſehen, ja dieſe Arbeit dauerte auch noch bey bereits anbrechendem Abend; doch war ſie um dieſe Zeit faſt meiſtens zu Ende gebracht. Ungeachtet aber nun dieſe Raupen nicht in die Erde gekrochen, ſo war deswegen doch an der Ober-Fläche derſelben keine beſondere Veränderung oder Erhebung wahrzunehmen: dann da ſie die unter ihnen liegende Erde auf

die Seite ſchafften, ſo bekamen ſie Plaz genug ſich ſo zu legen, daß über ihnen keine merckliche Unebene entſtunde.

§. 8. Als ſich nun meine Raupen auf angezeigte Weiſe ihre Lager-Stätte zubereitet hatten, ſo verwandelten ſie ſich nicht ſogleich in eine Puppe, und ich mußte noch eine Zeit lang warten, bis ich endlich die erſte in dieſer Geſtalt, und ihren alten Raupen-Balg neben ihr liegen fande. Solches geſchahe den 31. Auguſti, und damals ſahe die noch neue Puppe ganz ſchwefel-gelb aus, nach einigen Tagen aber wurde ſie etwas danckler, bis ſie endlich einem gelben Wachs gliche, oder eine danckle oranien-gelbe Farbe bekam, welche ſie hernach unverändert behielte, bis der Papilion ausſchlof. Die vierte Figur der ſechzehenden Tabelle zeiget dieſe Puppe, in ihrer Abbildung, in welcher ſie auf dem Rucken lieget; ihre Länge erſtrecket ſich faſt auf drey Zoll; weil ich ſie aber mit etwas gekrümmten Hinter-Leib abgezeichnet, ſo wie ſie in ihrer Höhle lag, als ſcheinet ſie allhier etwas kürzer zu ſeyn. Die fünff lezten Abſäze des Hinter-Leibes fallen ein wenig danckler aus, als die übrigen; alleine dieſes verurſachen die ſchwarzen Puncte, womit ſie viel häuffiger, als die andern, beſezet ſind, und auf dem Rucken iſt die Menge dieſer Puncte noch gröſſer. Wann man dieſe Puppe gelinde befühlte, ſo gab ſie nicht nur alleine ihre Empfindlichkeit ſogleich zu erkennen; ſondern es war auch deutlich zu mercken, daß ſie in denen Abtheilungen oder Einſchnitten derer Gelencke, rings herum, mit zarten, ſcharffen Spizen beſezet ſeye. Am lezten Glied iſt ſie mit einer harten, braunen Stiel-Spize verſehen, und nahe an ſelbiger zeiget ſich ein länglichter, danckler Schliz-Flecken. In denen groſſen, ſchwarzen Flecken, die wir allhier auf der einen Seite zu ſehen bekommen, ſind die Lufftlöcher befindlich, und zwiſchen denen zweyen Flügel-Scheiden, zeiget ſich eine ſchwarze, gleichbreite Linie, welche auch durch die Mitte des Kopfes und des Bruſt-Stückes auf der obern Fläche hinlauffet, und ſich endlich auf denen Gelencken, abſazweiſe, in Puncte verliehret. Vornen am Kopf zeigen ſich die Augen-Stellen ſehr gros, und ſind mit einer ſich bis in die Mitte erſtreckenden, vertiefften Schnecken-Linie umgeben. Dieſes iſt nun alſo die Beſchaffenheit der erſteren Puppe die ich von meinen Raupen erhalten: die beeden andern folgten der erſteren bald nach; weil ſie aber in allem mit dieſer übereinkamen, ſo habe ich von ſolchen nichts weiter zu melden.

§. 9. Ehe ich die Verwandlung dieſes Inſectes noch weiter beſchreibe, muß ich auch der obenangeführten Beſchreibung, ſo uns Herr FRISCH davon gegeben, in etwas gedencken. Bey ihm heißt es: der Kopf der Raupe ſeye gelblicht geweſen und habe zwey halbe, grüne Circkel-Striche gehabt. Der Leib war vom Kopf, bis über die Vorder-Füſſe, ſchwefel-gelb; der lange Leib bis an die Schwanz-Spize meer-grün, und auf dem Rucken hat er einen durch die Mitte lauffenden Strich beobachtet, der überhaupts, ſonderlich aber gegen den Schwanz, von röthlicher Fleiſch-Farbe war. Die Streiffe an beeden Seiten nennet er fahl-weis; der Bauch, die Bauch-Füſſe und der Schwanz mit ſeinen Füſſen, worunter er die Nach-Schieber verſtehet, waren bleich-gelb, die Spiegel aber über denen Bauch-Füſſen, oder die Lufft-Löcher, hatten eine weiſſe Einfaſſung. Alles dieſes nun fand ſich an meinen Raupen anders; doch waren die übrigen Theile bey ihm eben ſo beſchaffen, wie von mir angezeiget worden. Hieraus aber iſt wiederum zu erſehen, daß ſich bey dieſen Raupen, in Anſehung ihrer Farbe, immerzu einiger Unterſchied zeige. Die Puppe welche bey mir eine dunckle oranien-gelbe Farbe gehabt, iſt bey ihm dunckel-braun ausgefallen; übrigens aber, hat er an ſolcher eben auch die Puncte und Seiten-Flecken, nebſt dem ſchwarzen-Strich, bemercket, welche ich an denen meinigen beobachtet.

§. 10. Bey dem Vergnügen, ſo ich über die glückliche Verwandlung meiner dreyen Raupen, und der von ihnen erhaltenen Puppen hatte, ſchmeichelte ich mir auch mit der gewiſſen Hoffnung, den von Herrn FRISCHEN ſo ſchön beſchriebenen Papilion zu ſehen. Da aber dieſe Raupen im ſpaten Sommer erſt gefunden worden, ſo vermuthete ich ſolchen nicht ehender, als im künfftigen Früh-Jahr; alleine, nachdem meine Puppen vier Wochen lange gelegen, und ich ſelbige ungefehr betrachtete, bemerckte ich an ihnen nicht nur diejenige Bewegung, welche der im Durchbrechen begriffene Papilion in der Puppe zu machen pfleget; ſondern ich nahm auch wahr, daß die Ober-Flügel durch ihre Scheiden ziemlich dunckel anzuſehen waren, und daß alſo der Papilion bald erſcheinen würde: wie mir dann auch der erſte, nach Verfluß dreyer Tagen, den dritten October gegen Abend, auskroch, und ſich an denen Reiſern, die ich in das Glas, aus Vorſicht, geſtecket hatte, in die Höhe begab. Hierauf kamen die beyden andern

gleicher Weiſe bald zum Vorſchein, und nachgehends erfuhr ich, daß diejenige Raupen, welche von andern Liebhabern unterhalten worden, und die ihre vollkommene Gröſſe ſpater als die meinigen erhalten, ſich eben auch noch in dem verwichenen Herbſt in Papilionen verwandelt haben. Einige von dieſen aber kamen denen meinigen an Gröſſe nicht gleich, und hieran iſt, meiner Meinung nach, blos allein die kältere Lufft Schuld, von welcher die Raupen als Spätlinge befallen worden: dann noch zur Zeit bin ich der Meinung, es ſeye blos alleine unſerer öfters ziemlich kalten Witterung zuzuſchreiben, daß ſich dergleichen ausländiſche Papilions, wie dieſer, und der oben p. 13. beſchriebene, ſo ſelten bey uns ſehen laſſen, und daß ſie nicht leicht länger als zwey Jahre bey uns bleiben. Herr FRISCH hat unſere Oleander-Raupe ebenfals in einem trockenen, oder warmen Sommer, im Jahr 1727. gefunden, und indem ich dieſes ſchreibe, erhalte ich ſowohl aus Lübeck als Bremen Nachricht, daß man daſelbſt in dieſem Jahr, die von mir im erſten Theil der Inſecten-Beluſtigung, in der Tag-Vögel zweyten Claſſe Tab. I. beſchriebene Fenchel-Raupe, auf denen gelben Möhren gefunden, welche die Liebhaber in dieſen Gegenden ſonſt niemalen geſehen: dieſes aber habe ich nur zu Beſtärckung meiner Meinung anführen wollen, daß nämlich die warme Witterung, die Papilionen, weiter zu fliegen, als ſie ſonſten gewohnt ſind, anzulocken pflege.

§. 11. Doch wir wollen uns wieder zu unſern Papilion wenden, welcher mit allem Recht einer der zierlichſten genennet werden kan, und welchen ich in der ſechſten Figur der XVI. Tabelle in fliegender Geſtalt vorgeſtellet habe, damit wir nebſt den obern Flügeln deſſelben, auch die untern zu ſehen bekommen. An jenen iſt die Mannigfaltigkeit derer Flecken, Züge und Farben ſo gros, daß ich es für eine Unmöglichkeit halte, ſolche deutlich zu beſchreiben, und vielmehr den geneigten Leſer erſuchen will, die Abbildung ſelbſten in genaue Betrachtung zu ziehen, als welche von mir, ſo viel mir immer möglich geweſen, mit dem gröſten Fleis, auf das richtigſte verfertiget worden. Unterdeſſen aber muß ich doch bemercken, daß die meiſten Flecken in dieſen obern Flügeln, ſo zu ſagen, die Grund-Farbe ausmachen, welche überhaupts ſchön gras-grün iſt, ſich aber hie und da bald ganz dunckel, bald heller und friſcher, bald aber ganz hell zeiget. Durch dieſe veränderte Grund-Farbe entſtehen nun die mancherley Flecken,

Flecken, welche ſich zum Theil auf das zierlichſte ineinander verliehren; zum Theil aber eine hellere, ganz ſcharffe Einfaſſung haben, die bald nach der Länge, bald über die Quer, bald geſchwungen und kappen-förmig, bald wie ein halber Kreis u. ſ. w. durch dieſe Flügel durchlauffet. Nebſt dieſen in verſchiedener Schattirung ſich zeigenden grünen Flecken, ſind noch zwey andere deswegen beſonders merckwürdig, weil ſie dem Papilion ein ziemlich friſches Anſehen geben. Der eine davon iſt ſchön roſen-farb, und laufft, von der Einlenckung an, am hintern Rand des Flügels herab, hernach macht er einen Winckel, wird ſodann breiter, und gehet ſchregs nach vornen zu, woſelbſt ihn einige grüne Striche zertheilen. Von dieſem Flecken iſt aber auch noch zu mercken, daß es Papilionen von eben dieſer Art gebe, in welchen er etwas blaſſer ausfället. Der andere Flecke, ſo zu dem friſchen Anſehen unſeres Papilions etwas beyträget, iſt violet-blau, und lauffet, nach der Länge derer durch den Flügel ausgetheilten Adern, gegen den hintern und inneren Rand herab. Auſſer dieſen beeden Flecken iſt auch noch ein dritter zu bemercken, weil er wie die vorigen an allen Papilionen dieſer Art, ſo viel ich nämlich derſelben geſehen, zugegen iſt: er befindet ſich oben an der Einlenckung, hat eine ocker-gelbe Farbe und in der Mitte einen ſchwarzen Punct, ſo, daß er als ein Aug hervorſcheinet. Sonſten iſt von dieſen Ober-Flügeln auch noch zu bemercken, daß ſie, wie an denen meiſten Papilionen dieſer Claſſe, etwas ſchmal, und dabey artig ausgeſchweifet ſeyen. Die Unter-Flügel ſind zwar auch mit einigen grünen und ſchwarzen Flecken ausgezieret, zwiſchen welchen ſich ſowol danckle als helle Streiſe und Linien zeigen, gegen die Mitte zu aber führen ſie einen violet-grauen Grund, und am Gelencke werden ſie wieder ſchwarz.

§. 12. Von den Flügeln wenden wir uns nun zu dem Kopf. Dieſer hat ebenfalls, wie der übrige Leib, eine ſchöne grüne Farbe, doch ſo, daß ſie auch hier bald heller, bald danckler ausfället. Die zwey Augen ſind ziemlich gros und roth-braun; oben haben die zwey ſtarcken, blas ocker-gelblichten Fühl-Hörner, zu nächſt an denenſelben, ihre Einlenckung, und unten iſt er mit einem ziemlich langen Saug-Rüſſel verſehen, den der Papilion zwar meiſtens ſchnecken-förmig zuſammen gerollet, trägt, um aber ſeine Länge einigermaſſen zu erkennen zu geben, habe ich ihn, in der ſechſten Figur, auseinander gewickelt,

ckelt, vorgeſtellet. Der auf den Kopf folgende Hals-Kragen hat eine breite, blaſſe, fleiſch farbe Einfaſſung; die zwey groſſe, danckel-grüne Schulter Blätter aber führen eine etwas ſchmälere Bordirung. Dieſe ſtellen einigermaſſen ein ungleichſeitiges Drey-Eck vor, und da ſie oben mit einer ihrer Spizen zuſammen ſtoſſen, ſo entfernen ſie ſich mit derjenigen, welche nach hinten zu gerichtet iſt, von einander, dadurch aber entſtehet zwiſchen ihnen ein anderes Drey Eck, von ſchöner hellgrüner Farbe. Auf dieſes folgen wieder einige andere dunckel grüne und hell eingefaßte Flecken, und mit ſolchen endiget ſich das Bruſt-Stuck. Das gleich darauf folgende erſte Gelencke, des Hinter-Leibes, iſt halb bleich-gelblicht und halb grün, ſo, daß ſich dieſe beede Farben in einander verliehren. Zwiſchen denen übrigen Gelencken dieſes Hinter-Leibes iſt allezeit ein heller Quer-Streif zu ſehen, welcher ſonderlich zwiſchen dem zweyten und dritten ſchön hoch gelb iſt; alle zuſammen aber zeigen ſie ſich am deutlichſten, wann der Papilion dieſe Gelencke etwas auseinander ziehet. Nebſt dieſen hellen Streifen ſind auch, an jedem Abſaz, zwey andere, an denen Seiten, welche von unten anfwärts, nach hinten zu lauffen; beede zuſammen aber machen auch dieſem Hinter-Leib ein etwas friſcheres Anſehen.

§. 13. Auſſer dem dicken Hinter-Leib, wodurch ſich ſonſt das Weiblein von dem Männlein unterſcheidet, meine ich auch an gegenwärtiger Art ein Kennzeichen des Geſchlechtes am lezten Glied gefunden zu haben. An dem Weiblein, welches unſere fünffte Figur, mit geſchloſſenen Flügeln, vorſtellet, lauffet daſſelbige ganz ſpizig zu, und an jeder Seite zeiget ſich ein groſſer, länglichter, dunckel-grüner Flecken. Hingegen iſt an dem Männlein, in der ſechſten Figur, an eben dieſem Glied, ein beſonderer dunckel-grüner und helleingefaßter Theil zu ſehen, unter welchen zwey andere Theile verborgen liegen, dergleichen insgemein die Pappilions männlichen Geſchlechtes zu haben pflegen, und die eine Hält-Zange zuſammen zu formiren ſcheinen: über dieſes zeiget ſich zwar hier auch an dem nächſten Glied ein danckler Flecken, an jeder Seite; er iſt aber viel kleiner als der, den wir an dem Weiblein geſehen haben. Die Eyer, womit der Leib des Weibleins angefüllet zu ſeyn pfleget, hätten zwar viel zur Kenntniß des Geſchlechtes beytragen können; alleine ich hätte meine Papilionen deswegen verſtümmeln müſſen, und ſodann würden ſie in meiner Sammlung in welcher dieſe Papilionen noch bisher gemangelt hatten, ein ſehr ſchlechtes Anſehen gemachet haben. Ich nahm daher vielmehr die

die beeden Papilionen die ich von denen dreyen, ſo mir ausgeſchloffen, noch übrig hatte, (weil ich den dritten in die Inſecten-Sammlung eines vornehmen Gönners verehret,) ſo bald als ich ſolche abgemahlet, und tödete ſie, nach meiner Art, mit einem Druck; weil ſie ſonſten, wann man ſelbige mit einer Nadel durchſticht, zu ſehr flattern und den Staub auf denen Flügeln verreiben; als ich aber dem erſten ſeinen Druck geben wollte, verwundete ich meinen Finger, ſo, daß er würcklich Blut von ſich gab, und da ich mich nach der Urſache davon umſahe, fande ich daß dieſer Papilion an ſeinen Füſſen mit ſehr langen und ſcharfen Stachel-Spitzen verſehen ſeye. Es führen aber ſeine ſechs Füſſe eine braunlicht-weiſe Farbe; die zwey vorderſten derſelben ſind an ihrem Ober-Schenckeln am ſtärckſten mit dicken Feder-Staub bewachſen, an denen vier übrigen aber ſind, zu Ende des mittlern Theiles, die erſt gedachten Stachel-Spitzen zu ſehen, deren ſich allezeit an jedem Fus zwey befinden.

§. 14. Oben habe ich geſaget, es ſeye faſt unmöglich von denen Flecken und Zierathen der obern Flügel unſeres Papilions eine deutliche Beſchreibung zu geben, und wann man dasjenige lieſet was Herr FRISCH davon ſaget, welcher ſolches unternommen hat, ſo wird man finden, daß ich allerdings Urſache dazu gehabt: dann ſeine Beſchreibung iſt noch nicht hinlänglich genug alles dasjenige anzuzeigen, was ſich in ſelbigen findet. Sie kommet zwar mit der Figur die er uns von dieſem Papilion gegeben überein; iſt aber dieſe ihrem Original vollkommen gleich, ſo iſt ſein Papilion nicht ſo ſchön als die meinige geweſen, und dieſes kan auch gar wohl ſeyn: dann wie die Raupen nicht allezeit einerley ſchönes Anſehen haben, ſo ſind manchmalen auch die Papilionen von einander unterſchieden; daher aber mag es wohl kommen, daß er in ſeiner Beſchreibung einer Carmin-Farbe gedencket, davon ich an meinen Papilionen nichts geſehen, und der bey ihm befindliche gras-grüne Flecken, der unter dem roſen rothen iſt, war bey mir nicht, wie bey ihm Feigen-förmig und mit einer Carmin-Schattirung eingefaſſet. Dieſer Papilion mag aber übrigens beſchaffen ſeyn wie er will, ſo wird er doch allezeit ein ſchönes Anſehen haben, und könnten ſeine Flügel für andern zu ſolcher kunſtreichen Arbeit gebraucht werden, mit welcher das oben p. 79. von mir beſchriebene Cabinet ausgezieret iſt. Der hohe Beſitzer davon, der mir dazumal noch unbekannt war, nun aber erſt bekannt worden, iſt aus dem HOCH-GRAEFLICHEN HAUS derer Herren Grafen VON THURN UND VALSASSINA, und hat ſeine Gnade gegen mich nicht

nur allein darinnen geäuſſert, daß mir erlaubet worden öffentlich von Deroſelben hohen Perſon Meldung zu thun; ſondern auch, daß Dieſelben gnädigſt geruhet haben, mir Dero ganzes Cabinet, und was in demſelben Seltenes zu finden iſt, zum Abmahlen anbieten zu laſſen. Wie glücklich würde ich mich nicht ſchätzen wann ich dieſer groſſen Gnade theilhafftig werden könnte! wie viel Zierde würde nicht dadurch meinem Werck zuwachſen! Alleine da ich in dieſer Abſicht eine Reiſe vornehmen müſte, als mus ſolches, unter Bezeugung meines unterthänigſten Danckes, ſo lange aufgeſchoben bleiben, bis es meine übrigen Geſchäfte und andere Umſtände erlauben wollen.

§. 15. Gleichwie aber der beſchriebene Papilion einer von denenjenigen iſt die für andern verdienen aufbehalten zu werden, ſo wäre wohl auch zu wünſchen, daß mit der Raupe ein gleiches vorgenommen werden könte: dann ſie giebt gewis dem Papilion an Schönheit nicht viel nach; und eine Sammlung von Raupen, die ihre Geſtalt noch haben, und ihre natürliche Farben nicht verlohren, würde die Liebhaber natürlicher Dinge eben ſo vergnügen, als ein mit Papilionen angefülltes Cabinet; bishero aber iſt mir noch unbewuſt, ob irgendwo ein Mittel ausgeſonnen worden dieſelben in ihrer Schönheit zu erhalten, und meine Unternehmungen ſind in dieſem Stuck fruchtlos geweſen. In dem, in ſeiner Art unvergleichlichen und ſehr prächtigen Werck, ſo im Jahr 1742. zu Paris herausgekommen, und den Titul führet: L'Hiſtoire naturelle, éclaircie dans deux de ſes Parties principales, la Lithologie & la Conchyliologie &c. findet ſich eine Nachricht von denen berühmteſten Naturalien-Cabinetten von Europa, und da wird unter andern, von dem Cabinet des Herrn von REAUMUR p. 206. gemeldet, daß ſich in demſelben nebſt einer vollſtändigen Sammlung von Mineralien, und andern Seltenheiten, auch eine Menge von Inſecten befinde, die zwiſchen zweyen Gläſern, trocken, verwahret ſeyen; über dieſes wäre daſelbſt auch eine ziemliche Anzahl von weichen Inſecten, als Raupen und Würmern, zu ſehen, welche in einem Liqueur in verſchiedenen kleinen gläſernen Röhren, Phiolen und Flaſchen eingeſchloſſen ſeyen; ob aber dieſe Creaturen auch ihre natürliche Farben noch haben, wird nicht dabey berichtet, wiewohl ich faſt glaube, es könnte deme ſo ſeyn: dann der Auctor ſetzet hinzu, dieſe Art die weichen Inſecten aufzubehalten, ſeye eine ganz neue Erfindung; und vielleicht beſtehet der Liqueur deſſen ſich der Herr von REAUMUR dazu bedienet, aus nichts anders, als aus Brandewein

in welchem ſo viel Zucker aufgelöſet worden, als ſolcher annimmt. Daß er aber einen ſolchen Brandewein zu dergleichen Gebrauch ſehr rühme, erinnere ich mich irgend wo in ſeiner Inſecten-Hiſtorie geleſen zu haben, keine Probe aber iſt von mir noch nicht damit angeſtellet worden. Weil ich einmal auf dieſe Materie gekommen, ſo hoffe ich, es werde dem geneigten Leſer nicht unangenehm ſeyn, wann ich auch noch etwas weniges von dem Cabinet des berühmten SWAMMERDAMS und ſeiner Art die Inſecte aufzubehalten anführe. Dieſer tiefſinnige und emſige Natur-Forſcher hatte, nach dem Bericht des groſſen BOERHAAVE*, ſich einen ſolchen Schatz von Naturalien geſammelt, daß ihm der GROS-HERZOG VON TOSCANA, der ſolchen im Jahr 1668. beſehen, zwölff tauſend Gulden dafür gebotten; es beſtunde aber ſelbiger aus anatomiſchen Sachen und Inſecten. Von dieſen hatte er bey drey tauſend verſchiedene Sorten beyſammen, und nebſt ſelbigen, konnte er auch ihre kleinſten Theile, welche er mit beſonderer Kunſt zuzurichten und aufzubehalten wuſte, denen Liebhabern vorzeigen. Unter andern hat er durch die kleinſten Röhrlein Waſſer in die Inſecte geſpritzet, und ſie dadurch gereiniget, nachgehends aber aufgeblaſen und alsdann getrocknet: wann dieſes geſchehen, hat er ſie mit Spic-Oehl beſtrichen, in welchem etwas Harz aufgelöſet war, und ſodann lange Zeit aufgehoben. An denen Würmern machte er hinten eine kleine Oeffnung, durch dieſe druckte er nachgehends alles Flüſſige und die meiſten Eingeweide, vorſichtig und gedultig heraus; hierauf aber füllte er ſie mit Wachs an, ſo, daß er ſie nachgehends allezeit in ihrer faſt natürlichen Geſtalt vorzeigen konnte. Dieſes letzere nun, ſollte ich glauben, würde auch mit denen gröſſeren Raupen vorgenommen werden können; ob ſie aber auch ihre Farben alsdann behalten, getraue ich mir nicht zu verſichern. Doch genug hievon, ich habe hiemit denen Liebhabern nur einen Fingerzeig geben wollen, vielleicht wird mancher dadurch aufgemuntert, dieſer Sache weiter nachzudencken und eine glückliche Erfindung mit der Zeit mitzutheilen.

War-

* Siehe das von ihm verfertigte Leben SWAMMERDAMS in dem I. Tom. derer Bibl. Nat.

Warnung an die Liebhaber dieſer Inſecten-Beluſtigung.

Obſchon diejenigen Bücher, die mit vielen Kupferplatten angefüllet ſind, nicht ſo leichte nachgedrucket werden können: ſo mus ich doch hin und wieder hören, daß es ſolche gewinnſichtige Leute gebe, welche ſich dieſe meine Inſecten-Beluſtigung nachzudrucken vorgenommen haben ſollen; daß aber wircklich damit ein Anfang gemachet worden ſeye, habe ich noch nicht erfahren können: Jedoch ſollte ſolches geſchehen, ſo kan ich zum Voraus, mit gutem Grunde verſichern, daß die Käuffer eines ſolchen Werckes, ſich häßlich werden betrogen ſehen. Der Gewinn den ich bey dieſer Arbeit habe iſt ſo geringe, daß derjenige der ſelbige mit einigem Vortheil nachmachen will, nothwendig ſolche Leute dazu nehmen mus, die, weil ſie es in ihrer Kunſt nicht weit gebracht haben, alles was man ihnen zu thun giebt, annehmen und wenig für ihre Arbeit fordern. Solche Leute ſind aber nimmermehr im Stand meine Kupfer-Tafeln richtig zu copiren, ja ich darf auch wohl ſagen, daß ſelbſt der gröſte Künſtler nichts Vollſtändiges in dieſer Arbeit zu wege bringen werde, wo er nicht ein Kenner von Inſecten iſt, indem er im wiedrigen Fall manches überſehen wird, was doch in dergleichen Abbildungen das vornehmſte ausmachet; und über dieſes iſt es bloſer Dings unmöglich, meine Kupfer wohlfeiler zu liefern, wenn ſie gehörigermaſſen illuminiret ſeyn ſollen. Die Liebhaber meiner Arbeit, welche bereits meine Bögen zu ſammeln angefangen, werden ſich alſo hüten, daß ſie mit keinen andern, ſo nicht von mir ausgefertiget worden, betrogen werden; diejenigen aber ſo ſich meine Inſecten-Beluſtigung noch anzuſchaffen belieben ſollten, können allzeit von mir nach Wunſch bedienet werden; weil ich eine ziemliche Anzahl von Exemplarien ſeit einiger Zeit wieder complet gemachet habe. Denenjenigen endlich, die ſich vorgenommen, meine Arbeit durch einen ſchändlichen Nachdruck zu verſtümmeln, dienet hiemit zur Nachricht, daß es mir nicht an Mitteln fehlen werde, ſie ihres unverantwortlichen Unternehmens gereuen zu machen.

Der monatlich-heraus gegebenen Inſecten-Beluſtigung,

ſiebenzehende, achtzehende, neunzehende, zwanzigſte, und ein und zwanzigſte Supplements-Tabelle.

Der liſtige und geſchickte Ameis-Rauber, welcher ſich in eine Land- und Nacht-Libelle, oder in eine Land- und Nacht-Nymphe verwandelt, nebſt ſeinen wunderbahren Eigenſchafften. Tab. XVII. XVIII. XVIIII. XX. XXI.

§. 1.

Wann wir die Verrichtungen der Thiere mit Aufmerckſamkeit betrachten: ſo werden uns dieſelben ſo wunderbar vorkommen, daß wir einigen davon mit allem Recht, eine gewiſſe Art der Vernunfft zuſchreiben müſſen; und wer ſolches weitläuftiger bewieſen ſehen will/ kan ſein Verlangen durch Leſung desjenigen Werckes ſtillen, ſo Herr Profeſſor WINCKLER in Leipzig, im Jahr 1745. heraus gegeben, worinn eine beſondere Abhandlung befindlich (*), in welcher bewieſen wird, daß die Seelen einiger Thiere einen gewiſſen Grad der Vernunfft haben. Unter dieſe wird nun daſelbſt auch dasjenige Inſect gerechnet, von welchem ich jetzo reden will; wiewohl alldorten ſeine Verrichtung eben nicht deutlich genug beſchrieben wird. Mir iſt unter ſo vielen Inſecten, die ich nach ihren beſondern und betrachtungswürdigen Eigenſchafften unterſuchet, noch keines ſo merckwürdig vorgekommen, als eben dieſes. Es

P ſiehet

(*) Philoſophiſche Unterſuchungen von dem Seyn und Weſen der Seelen der Thiere ꝛc.

ſiehet ſolches der Gröſſe nach faſt einer aſchfarben Spinne gleich, und führet vornen am Kopf eine ſpizige Zange. Sonſt iſt ſelbiges unter dem Namen Formicaleo bekannt, welches ſo viel als der Ameis-Löwe heiſet, von den Deutſchen aber iſt es bißher insgemein die Raub-Ameiſe genennet worden, wiewohl ſich beede Namen nicht wohl für dieſe Creatur ſchicken. Der Ameis-Löwe iſt deswegen für ſelbige nicht ſchicklich; weil ob ſie ſich gleich von Ameiſen nähret, ſie dieſelben doch nicht, gleich einem Löwen, anfällt, oder nicht wie er auf den Raub ausgehet, ſondern ihnen vielmehr mit Liſt nachſtellet; die Raub-Ameiſe kan man ſie deswegen nicht nennen, weil ſelbige mit den Ameiſen, ihrer Structur und Eigenſchafften nach, gar nichts gemein hat. Mit beſſerm Recht führet ſie alſo den Nahmen des Ameis-Raubers: dann ob ihr gleich auch andere Inſecte eine angenehme Nahrung ſind: ſo ſcheinet doch der Ort ihres Aufenthaltes anzuzeigen, daß ſie die Grube worinnen ſie auf den Raub lauret, vornehmlich den Ameiſen grabe, indem ſich ſelbige insgemein da befindet, wo ſich die Ameiſen aufzuhalten pflegen. Die aus dieſem Wurm durch die Verwandlung herfürkommende, geflügelte Creatur aber, nenne ich deswegen eine Land- und Nacht-Libelle, weil ſie nicht nur einer Libebelle, oder ſo genannten Waſſer-Nymphe, ſehr ähnlich iſt, ſondern aus einem Erd-Wurm und nicht, wie dieſe, aus einem Waſſer-Wurm entſpringet; dabey aber nur bey Nacht, nicht aber, wie die Waſſer-Nymphe, bey Tag herum flieget.

§. 2. Erſt gemeldete Nacht- nnd Land-Libelle iſt mir ſchon längſtens bekannt geweſen, indem mir ſelbige nicht nur öffters auf dem Lande zu Geſicht gekommen; ſondern auch einmal, des Nachts, durch das offen ſtehende Fenſter, in mein Zimmer und um das Licht herum geflogen; auch habe ich ſchon lange einige in meiner Inſecten-Sammlung gehabt; aus was für einem Wurm ſie aber entſpringen möchte, konnte ich nicht ausfindig machen, bis ich endlich von ungefehr des Herrn von REAUMUR ſeinen ſechſten Theil durchblätterte, in welchem er eine weitläufftige Hiſtorie von dieſem Inſect giebet. (*) So ſehr es mich aber vergnügte einmal den Wurm kennen zu lernen, aus welchem dieſe Libelle ihren Urſprung hätte, ſo wenig konnte ich mich auch erinnern, jemahls denſelben geſehen zu haben; ob ich gleich gar nicht zweifelte, daß er ſich nicht auch bey uns aufhalten ſollte, weil ſich die Liebelle in unſerer Gegend mir öffters gezeiget. Ich bemühete mich alſo recht eifrig denſelben ausfindig zu machen, ſuchte aber ganzer zwey Jah-

(*) S. Mem. pour ſervir a l'Hiſt. des Inſectes. T. VI. Mem. X.

Jahre vergeblich darnach; alleine hätte ich dasjenige leſen können, was der Herr von REAUMUR davon geſchrieben, ſo würde ich meines Wunſches ehender theilhaftig worden ſein: dann nach dem mir Herr Doctor Huth dasjenige erkläret, was mir zu wiſſen nöthig war, vornehmlich aber, daß ſich dieſe Würmer im trockenem Sand aufhielten, und den Ort ihres Aufenthaltes durch ein in ſelbigem gemachtes, und einen holen Trichter gleichendes Grüblein verriethen: ſo erinnerte ich mich gleich dieſe Grüblein vielmals an dem Vorſaum der Wälder geſehen zu haben, welche ich aber allezeit nur für ſolche Vertiefungen gehalten, die von den im Regenwetter von den Bäumen abfallenden Waſſer-Tropfen entſtehen. Nunmehr gieng ich alſo bey dergleichen Grüblein niemalen wieder vorbey, ohne ſelbige zu durchſuchen; alleine meine Mühe war ebenfals vergebens, bis mich endlich ein Bauern-Junge, deſſen ich mich öfters auf der Inſecten-Jagd als eines Gehülfen bediente, die Art und Weiſe lehrte, wie dieſe Würmer zu fangen wären. Es zeigte mir ſelbiger einmal im Spazierengehen, an einer Anhöhe im Wald, viele ſolche Grüblein im Sande, mit dem Bedeuten, daß es hier viele Sand-Thierlein geben müſte. Ich verſezte hierauf, ob er dann auch dieſe Thierlein zu fangen wüſte, indem ich begierig wäre eines derſelben zu ſehen? ſogleich fieng er eine Ameiſe, und warf ſie in ein ſolches Grüblein; kaum aber hatte ich bemerket, daß die Ameiſe von einer andern Creatur gefangen worden, ſo hebte ſolche der Jung mit etwas Sand heraus, und zeigte mir ſie in ſeiner Hand, wie ſie die Ameiſe zwiſchen ihrer Fang-Zange noch veſte hielte. Hierauf erzehlte er mir ferner, daß er nebſt andern Jungen, als ſie im Sande einmal geſpielet, mit Schrecken wahr genommen, daß in dieſen Grüblein ein Thier verborgen ſtecke, dem keine Ameiſe entgienge, wann ſie einmal in eines derſelben hineingekommen; daß ſie daher auch lange nicht getrauet ſich denſelben zu nahen, bis endlich einer unter ihnen ſo herzhaft geweſen und nachgegraben, ihnen aber hierauf dieſen Wurm gezeiget, mit welchem ſie ſich nachgehends, wegen ſeiner beſondern Art die Ameiſen zu fangen, vielmals vergnüget.

§. 3. Nachdem ich nun alſo dieſen Ameiſen-Rauber nicht nur allein kennen, ſondern auch fangen gelernt, ſo ſammlete ich mir viele derſelben von mancherley Gröſſe und Alter, brachte ſie mit mir nach Hauſe, und machte ihnen aus theils hölzernen, theils gläſernen, einer Hand hohen, und halb mit Sand angefüllten Gefäſen, eine bequeme Wohnung, um meine Unterſuchung mit ihnen anzuſtellen. Was ich

 an

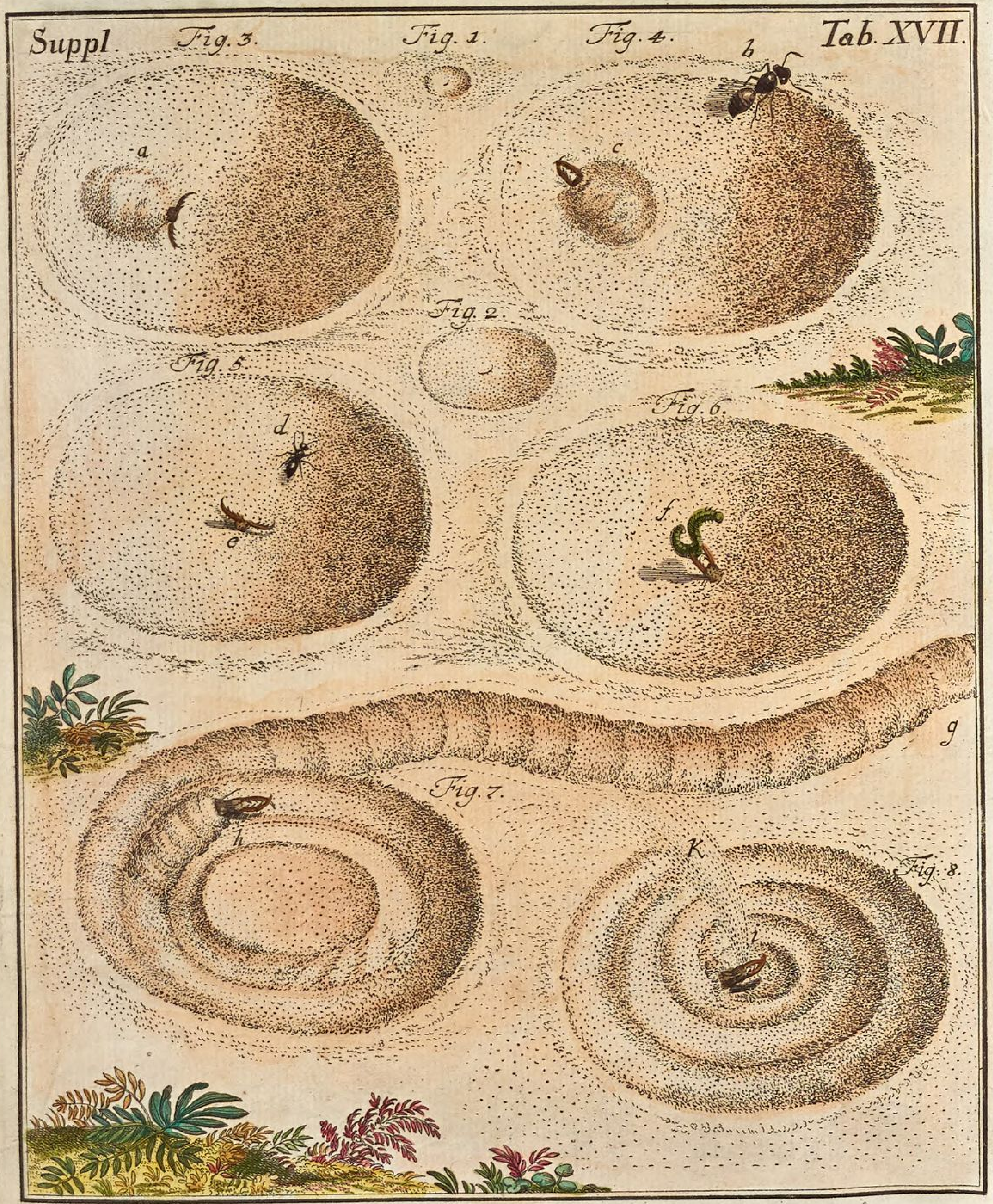
an ſelbigen beobachtet, will ich nun beſchreiben. Vieles davon wird mit demjenigen überein kommen, was Herr von REAUMUR davon geſagt, deme ungeachtet aber kan ich verſichern, daß ich alles dasjenige was ich ſagen werde, ſelbſten geſehen habe; ſollte ich unterdeſſen etwas vorbringen, ſo dem Herrn von REAUMUR zugehört, ſo werde ſolches getreulich anzeigen. Daß auch meine Figuren nicht nach den Figuren des Herrn von REAUMUR copiret ſeyn, wird jeder leichtlich erkennen, der beede gegen einander halten will. Zwey Perſonen die einerley Sache unterſuchen, müſſen, wann ſie vorſichtig verfahren, einerley finden, und durch dergleichen Unterſuchungen wird die Warheit nur mehr beſtättiget. Käme vielleicht in meiner Beſchreibung etwas vor, ſo Herr VALLISNIERI auch geſaget hätte, ſo darf man noch weniger glauben, daß ich ſolches aus ſelbigem genommen: dann wann mir nicht aus Herrn von REAUMUR Werck bekannt worden wäre, daß ſelbiger im Jahr 1697. zu Venedig die Hiſtorie des Ameis-Raubers beſchrieben, ſo würde ich davon gar nichts gewuſt haben; weil mir ſeine Schchrifften noch niemalen zu Geſicht gekommen. Der Herr von REAUMUR ſchreibet, dieſes Inſect ſey etwan ſeit funfzig Jahren bekannt, und ſaget, er wiſſe nicht wie es gekommen, daß die alten Naturaliſten ſolches nicht beobachtet, ja nicht einmal geſehen hätten; unterdeſſen aber kan es ihnen doch nicht ſo unbekannt geweſen ſeyn: dann ALDROVANDUS meldet (*), Formicaleo wäre beym ALBERTO MAGNO ein Inſect, welches unter den Ameiſen gleichſam ein Löw, und zugleich eine Ameiſe und Löw ſey, ein zwar kleines, den Ameiſen aber ſo ſchädliches Thier; daß es ſich im Sand verberge, aus ſelbigem ſich einen halbkugel-förmigen Damm oder Veſtung baue und die mit Korn beſchwerte Ameiſen hinterliſtiger Weiſe anfalle und töde. Daß auch andern dieſes Inſect bekannt geweſen ſey, zeigen die von Herrn SCHEUCHZER in ſeiner Phyſica ſacra Jobi (**) angeführte Scribenten, woſelbſt er auch ſaget, die Art wie der Ameiſen-Rauber ſeine Beute mache, beſchreibe nicht ohnfein, ein gewiſſer Poet in Petaviana Bibliotheca n. 1344.

Eſt Formicaleon formicarum Leo qui, ſe
Puluere conſepelit, hicque latendo manet.
Eormicæ dum prætereunt, pia farra trahentes,
Prodit ab inſidiis, has ſpoliando necat.

Es

(*) De Inſectis Lib. V. Cap. I. p. 207. Edit Francof.
(**) P. 15.

FORMICALEO.



A. J. Rösel fecit et exc.

Es müſſen alſo auch andere unſer Inſect bereits geſehen haben, wann ſie ſolches gleich nicht umſtändlich beſchrieben; ob es aber von einem Deutſchen genau beſchrieben worden, habe ich zur Zeit noch nicht finden können.

§. 4. Meine Beſchreibung ſoll von der Grube anfangen die ſich der Ameis-Rauber verfertiget: daher iſt ſelbige von mir auf der XVII. Supplements-Tabelle etlichemal vorgeſtellet worden, und da werden wir unſer Inſect, ob es gleich noch gröſten Theils verborgen ſteckt, immer in einer andern Verrichtung antreffen. Dieſe Gruben kan man den ganzen Sommer hindurch, in ſandigen Boden, vornehmlich aber in Wäldern, unter den Bäumen, oder wo es ſonſt ſo leicht nicht hinregnen kan, von mancherley Gröſſe antreffen; doch werden ſelbige niemalen ſo nahe beyſammen gefunden, wie ſie auf unſerer Tabelle, aus Mangel des Raumes, ſich zeigen. Schon in der erſten Jugend gräbt ſich unſer Wurm eine Grube, die nach ſeiner Gröſſe proportioniret iſt: dieſemnach findet man auch welche die ſo klein ſind, wie die erſte Figur zeiget; wird er etwas gröſſer ſo hat ſie die Form der zweyten Figur, und ſo weiter; iſt er aber ausgewachſen, ſo macht er ſie ſo gros, daß ihr Durchmeſſer im oberſten Umkreis, zwey biß drey Zoll lang, ja auch noch länger wird, nachdem nämlich der Sand-Boden von veſter oder lockerer Art iſt. Eine ſolche groſſe, und gleich einem Trichter ausgehölte Grube ſehen wir in der dritten Figur, und in ſelbiger ſizt der Ameis-Rauber nicht in der Mitte, ſondern an der Seite, unter dem Sand verborgen, daher dann auch in ſolcher zuweilen eine ziemliche Erhöhung zu bemerken, wie hier durch a angezeiget wird. In dieſer Lage findet man ihn aber nur bey Tage: dann in der Nacht liegt er insgemein in der Mitte, und hat ſeine Fang-Zange, allezeit offen, die er hingegen bey Tag zuweilen gar nicht zeiget. Er mag ſolche nun gleich heraus ſtrecken oder verborgen halten, ſo iſt er doch allezeit wachſam: dann kommet etwann eine Ameiſe, oder auch ein anders Inſect, ſeiner Grube in etwas zu nahe, ſo wendet er ſich ſo gleich um, wie c in der vierdten Figur zeiget, und begiebt ſich, in ziemlicher Geſchwindigkeit in die Mitte der Grube; er muß ſich aber wenden, weil er ſich niemalen vorwarts, ſondern allezeit ruckwarts beweget, und alsdann wirfft er mit ſeinem etwas breiten Kopf, den Sand weit heraus, wie wir bald deutlicher ſehen werden; dadurch aber macht er ſeine Grube nicht allein tiefer, ſondern das bereits in der Grube be-

findliche Inſect, welches wegen des an ihren abhängigen Seiten ſehr beweglichen Sandes, nicht haften und geſchwind genug entfliehen kan, wird dadurch um ſo viel mehr nach dem Mittel-Punct der Grube getrieben, und fällt endlich in die allezeit, bey ſolcher Gelegenheit, offene und ihme tödliche Zange ſeines Raubers, welches die fünffte Figur bey d und e vorſtellet. Iſt das Inſect gefangen, ſo hält unſer liſtiger und im Sand verborgener Fuchs, daſſelbe gemeiniglich über ſich in die Höhe, wie die ſechſte Figur bey f mit einer Raupe zeiget, und ſauget aus ſelbigem allen Saft heraus, ohne ſonſten was an ſeinem Körper zu verzehren, welchen er, wann ſolcher ganz ausgeſogen iſt, nachgehends durch Hülffe ſeines Kopfes heraus, und eine gute Strecke weit, hinweg wirft. Indem er aber ſeine Mahlzeit hält, läſſt er ſich nicht allezeit zuſehen: dann ſobald man ihm zu nahe kommet, ſo verbirgt er ſich zuſamt dem Raub unter den Sand, daß man weder ihn, noch dieſen ſiehet.

§. 5. Wie ich bereits oben gemeldet habe, ſo ſind es nicht allein die Ameiſen, welche unſerem Wurm zur Speiſe dienen: er greift auch andere Inſecten an, wann ſie ihm nur nicht an Stärke überlegen ſind. Denjenigen die meine Koſtgänger waren, habe ich öfters, Spinnen, Aſſel-Würmer, kleine Papilionen und andere Inſecten mehr vorgeworffen, welche ſie alle, ohne Unterſchied, angepacket und ausgeſogen haben. Am meiſten aber habe ich ſie mit Mucken unterhalten, denen ich vorher die Flügel abgeriſſen; da mir aber ſelbiges zu mühſam fiel, ſo ſtreuete ich etwas zart geſtoſenen Zucker auf den Sand und in die Gruben, wodurch die Mucken angelocket wurden, ſich von ſelbſten ihnen darzuſtellen. Finden ſich der Ameiſen-Räuber zu viel in einem Geſchirr beyſammen, und gebricht es ihnen etwann an nöthiger Nahrung, ſo fallen ſie auch einander wohl ſelbſten an, und wüten alſo gegen ihr eigenes Geſchlecht. Keine todte Creatur rühren ſie nicht an, ſie mag auch gleich noch ſo friſch ſeyn; unterdeſſen aber habe ich ſie dennoch manchmalen mit friſchen Ameis-Eyern gefüttert; doch fielen ſie dieſelben nicht ehender an, als biß ich ſolche mit einer zarten Feder etwas in Bewegung brachte. Fehlt es ihnen an nöthiger Nahrung, ſo können ſie auch ſehr lange faſten; ja ich habe welche den ganzen Winter über aufbehalten, niemalen aber wahrgenommen, daß ſie in dieſer Jahrszeit eine Grube verfertiget um Beute zu machen.

§. 6. Wie ich bereits angezeiget habe, ſo liegt der Ameiſen-Rauber öfters am Tag, unten an der Seite, in ſeiner Grube verborgen; des Nachts aber iſt er insgemein in der Mitte zu finden; und lauret mit offener Fang-Zange, wie Fig. 5. anzeiget, gleich einem Jäger mit geſpannten Hahnen, auf das Wild. Sollte er wohl wiſſen; daß die Inſecten bey Nacht ehender in die Grube fallen als bey Tag, oder können dieſe die ihnen gelegte Falle bey Tag beſſer vermeiden? Beedes läßt ſich vermuthen, zumalen da der Ameiſen-Rauber des Abends insgemein eine neue Grube verfertiget. Uberhaupts gehet er, wann er ſolches vornimmt, folgender maſſen zu Wercke. Er begiebt ſich nämlich zu erſt auf die Ober-Fläche des Sandes, und ſuchet ſich dazu einen bequemen Ort aus. Zu dieſem Ende kriecht er auf ſelbiger eine ziemliche Strecke im Umkreis, oder auch ſchlangenweis, hinter ſich, dann vorwärts gräbt er niemalen, und unterſuchet alſo, ob nichts ſo ihn etwann hindern könnte, oder auch ſeines gleichen etwas zugegen ſeye; dabey aber iſt ſein Leib beſtändig vom Sand bedecket und unter ſelbigem verborgen. Der Weg den er auf dieſe Weiſe genommen, iſt allezeit im Sand zu ſehen, wie die ſiebende Figur von g bis h zu erkennen gibt. Findet er daß alles ſicher iſt, und kommt er, nachdem er einmal im Kreis herum gegangen, wieder an dem Ort, wo der Kreis angefangen, ſo wendet er ſich nach innen zu, und fähret ſo fort ſich in eine Schnecken-Linie herum zu bewegen, wie h anzeiget, bis er endlich in die Mitte i Fig. 8. gekommen. Auf dieſe Weiſe iſt nun zwar die Grube angeleget, aber noch nicht ſo beſchaffen, wie es ſeine Nothdurft erfordert. Sie muß überall eine gleiche und abhängige Fläche haben, damit die in ſelbige fallende Inſecte bald in die Mitte kommen; nun iſt ſie aber noch gleichſam mit Furchen durchzogen, und alſo muß der dieſe Furchen formirende Sand, als unnütze weggeſchaffet werden; um aber ſolches zu bewerkſtelligen, bedienet er ſich ſeines Kopfes und ſeiner Zange als einer Schaufel. Dieſe ſchlieſſet er ſo zuſammen, daß ſich ihre beede Spitzen kreutzen, wie bey i zu ſehen, hernach aber fähret er mit ſeinem breiten Kopf, den er zugleich unter ſich drucket, zu beeden Seiten in den Sand, ſchnell hin und wieder und wann dieſer dadurch auf ſelbigem und auf der geſchloſſenen Zange aufgehäufet lieget, ſo fährt er wie ein Blitz ruckwärts in die Höhe, und ſchnellt alſo den aufgefaßten Sand aus der Grube heraus und ſo weit hinweg, daß die gröbſten und ſchwerſten Sandtheilchen öfters über einen

Schuh

Schuh weit von der Grube wegfallen; dieſes aber wiederholt er ſo oft und vielmal; bis er die Grube ganz ausgeleeret, und ſo tief gemachet, als es ſeine Beſchaffenheit und Umſtände erfordern. Auf eben dieſe Weiſe verfähret er auch, wann er ein in die Grube kommendes Inſect, wie ich bereits oben geſaget, fangen will: dann dieſer wiederholte Sand-Hagel machet es bald in die Mitte fallen, und wann ihm der ausgeſogene Reſt deſſelben beſchwerlich iſt, oder anderer Unrath ſeine Grube anfüllet, ſo weis er ſolche auf gleiche Manier davon zu reinigen.

§. 7. Alles was ich bisher erzehlet, habe ich ſelbſten geſehen und wahrgenommen; dazu gehöret aber Mühe und viele Gedult: dann ſo bald man ſich dem Ameiſen-Rauber nahet, wann er irgend mit etwas beſchäftiget iſt, ſo bald wird er ſich auch ganz ſtille halten, und dieſes iſt mir ſo oft und vielmal begegnet, daß ungeachtet ich gar wohl weis, wie ſelbiger auch ſehen könne, ich doch vielmehr glaube, ſein Gefühle müſſe ſo zart ſeyn, daß er bald zu unterſcheiden wiſſe, ob ſich ihme etwas feindliches nahe, oder ob es nur ein Inſect ſeye, welches er überwältigen kan. In beeden Fällen hält er ſich ſo gleich ganz ſtille, doch iſt dieſer Unterſchied dabey, daß er im leztern mit aufgeſperrter Zange ſeine Beute erwartet, im erſten aber ſich ganz unter den Sand verbirgt. Daß aber das Gefühle mehr als das Geſicht unſerem Inſect hierinnen diene, kommet mir daher wahrſcheinlich für, weil wann ich etwann, vermög meines ſcharffen Geſichtes, wahrgenommen, daß meine Ameis-Rauber mit Auswerffung des Sandes beſchäftiget ſeyen, und daher in der Nähe zuſchauen wollte wie ſie dabey verführen, ſelbige ſchon ſtille waren, ſo bald ich mich nur zu ihnen nahete, wann ich gleich noch drey bis vier Schuh von ihnen entfernet geweſen, in welcher Weite ſie mich gar noch nicht ſehen konnten. Anfangs war mir dieſes ſehr ärgerlich, endlich aber merkte ich den Vortheil der dabey in Acht zu nehmen war: dann als ich mir veſt vorſezte einen Zuſchauer bey ihrer Arbeit abzugeben, und mich eine lange Zeit, ganz unbeweglich und ſtille ſo nahe bey ihnen aufhielte, daß ſie mich gar wohl ſehen konnten, ſo fiengen ſie endlich ihre Arbeit wieder an. Da nun aber unſer Ameiſen-Rauber mit vielen Härlein beſetzet iſt, wie wir bald ſehen werden, ſo muß er auch ein zartes Gefühle haben, zumal da er in einer Sand-Grube lieget: dann wird dieſer Sand nur irgend ein wenig beweget, ſo wird der Eindruck den dieſe Bewegung machet

wundern, daß ein Inſect, welches nur einig und allein ruckwärts kriechet, und faſt zu aller anderer Bewegung ungeſchickt zu ſeyn ſcheinet, ſich ein ſo rundes Gehäuſe zubereiten könne; unterdeſſen kan man doch dabey einen Zuſchauer abgeben, wann man ſo, wie Herr von REAUMUR anzeiget, mit ihm verfähret.

§. 15. Wann nämlich ein Ameis-Rauber ſich ein ſolches rundes Gehäuſe zu verfertigen anfängt, ſo muß man ihn, ehe er ſolches noch vollendet und ſchlieſet, herausnehmen: Dann alsdann hat er noch einen Vorrath von demjenigen Safft bey ſich, woraus er ſein Geſpinſte machet, und giebt man ihm den nöthigen Sand, ſo wird er ſich alle Mühe geben, denſelben nuzlich anzuwenden. Man wird alsdann wahrnehmen, daß der Ameis-Rauber nicht mehr ſo geſtreckt ſeye, wie er ſonſt natürlicher Weiſe allezeit zu ſeyn pfleget; und ſein Kopf macht mit dem Leib keine gerade Linie mehr. Dieſer iſt nach Art eines Bogens zuſamgekrümmt, und ſcheinet die Form zu ſeyn nach welcher das runde Gehäuſe gemachet wird. Die Erhebung der erſten Gelenke am Rücken machet, daß der Hals und Kopf auf den Bauch zu liegen kommen, ſo, daß wann man ein wenig ſeine Zange drücket, dieſelbe das Ende des hintern Theiles berühret; ja er kan ſich ſodann nicht einmal mehr ganz ausſtrecken, wohl aber etwas weniger krümmen. Leget man einen ſolchen Ameis-Rauber, mit ſeinem nunmehr gewölbten Rücken, auf eine Schicht Sandes, welche nicht ſo dicke iſt, daß er ſich darunter vergraben könne, ſo wird man ſehen, wie er ſich bemühe ein Gehäuſe zu bauen. Er zeiget ſodann ſeine Spindel, und machet ſie ſo lange, als nur immer möglich, dabey bewegt er ſie links und rechts, ober ſich und unter ſich, um den Sand zu ſuchen: hat er zwey Sandkörner nacheinander berühret, ſo ſind ſie auch miteinander verbunden. Man ſiehet dabey mit Vergnügen, wie geſchwinde die Bewegungen der Spindel wiederholet werden, und wie ſie ſich nach verſchiedenen Seiten biege und krümme; ja endlich ſiehet man auch, was durch dieſe Bewegungen ausgerichtet worden. Man wird einer oder auch mehrerer breiter Sandfäden gewahr, die mit einander verbunden worden, und welche Stücken ſchmaler Bänder ausmachen; doch bringt er mit aller dieſer Arbeit kein rundes Gehäuſe zu wege, wann

die Schicht Sandes nicht dick genug iſt ihn zu bedecken. Iſt er mit Sand bedecket, ſo kan er die Körner deſſelben ſo mit einander verbinden, daß ſie ein Gewölbe machen, welches der Grund des ganzen Gebäudes iſt, und zu oberſt zu ſtehen kommen mus.

§. 16. So beſchreibt uns der Herr von REAUMUR die Verfertigung des Gehäuſes eines Ameis-Raubers, und wie ſelbiges ausſehe, zeiget die neunzehende Figur der XX. Tabelle, welche ſolches ſo vorſtellet wie ich es öffters an der Seitenfläche desjenigen Gefäſes, in welchem ich dieſe Creaturen aufbehalten, etwas beveſtiget gefunden; da es nun aber aus Sand beſtehet, ſo hat es auch allezeit eben die Farbe die der Sand hat, in welchem der Ameis-Rauber wohnet. Iſt dieſes Gehäuſe gebauet, ſo verwandelt ſich das Inſect nicht ſogleich, und man findet es noch drey bis vier Tage in ſelbigem unverändert liegen, auſſer daß es diejenige Krümme hat, von welcher oben bereits in den angeführten Worten des Herrn von REAUMUR Meldung geſchehen, und in der uns die zwanzigſte Figur daſſelbe vorſtellet. Oeffnet man aber ein ſolches Gehäuſe etwas ſpäter, oder nach verfloſſenen zwölf bis vierzehen Tagen, ſo trifft man unfehlbar das Inſect als eine Puppe verwandelt an, und bey dieſer wird allezeit das abgeſtreifte Wurm-Kleid liegen. Die ein und zwanzigſte Figur weiſet dieſes: dann ſie giebt uns das geöffnete Sand-Gehäuſe eines Ameis-Raubers zu betrachten, in welchem die Puppe nebſt ihrem abgeſtreifſten Balg befindlich iſt, zugleich aber wird man auch gewahr, wie glatt der Wurm ſein von auſſen ſo raues Gehäuſe von innen gemachet, indem er ſolches mit ſeinem Geſpinſte ſo überzogen, daß es mit weiſſem Atlas tapezieret zu ſeyn ſcheinet; doch hat ſich dieſes in unſerer Figur wegen des vertieften Schattens nicht recht ausdrucken laſſen. Damit wir aber die Puppe des Ameis-Raubers genäuer betrachten könnten, hab ich ſie in der zwey und zwanzigſten Figur auſſer ihrer Zelle abgebildet. Es zeiget uns dieſelbe lauter ſolche Theile die zu einer ganz andern Creatur gehören, als vorher der Wurm geweſen, und man ſiehet ganz deutlich, daß in ihr ein geflügeltes Inſect verhüllet ſey; auch hat ſie eine andere Farbe als der Ameis-Rauber gehabt: dann der ganze hintere Leib, welcher nunmehr viel geſchmeidiger iſt, als er vorher am Wurm geweſen, führet an ſeiner untern Fläche, nebſt den ſechs kurzen Füſſen, eine braunlichte etwas oranien-gelbe Farbe, das übrige aber iſt an demſelben dunkel-braun, und die herabhangenden Flügel-Scheiden

ſind

ſind grau. Iſt eine ſolche Puppe noch bey Leben, und dabey geſund, ſo wird ſie ſich bey geringer Berührung ſogleich bewegen, daher es gar wahrſcheinlich, daß ſie ſich auch in ihrem verſchloſſenen Gehäuſe umwenden könne.

§. 17. Die meiſten meiner Würmer haben ſich in den Gefäſen, in welchen ſie bey mir einquartiret waren, wie ich bereits oben geſaget, im May und Junio in ein Gehäuſe verborgen; in andern Gefäſen fande ich aber auch welche, die ſolches erſt im Julio und Auguſto, und wohl noch ſpäter gethan, ſich aber dennoch verwandelt haben. Hieran mag nun wohl ihr verſchiedenes Alter Urſache ſeyn, worinnen ich jedoch eben ſo wenig etwas gewiſſes zu beſtimmen weis, als der Herr von REAUMUR, welcher ſaget, die Ameis-Rauber würden im Sommer oder Herbſt gebohren, und das Jahr ihrer Geburt ſeye dasjenige nicht in welchem ſie ſich verwandeln; ja er zweifelt, ob ſie nicht alle zwey Jahr lebten, ehe ihre Verwandlung vorgienge. Gewiſſer iſt es, daß dieſe innerhalb vier Wochen geſchehe: dann bey mir kamen aus allen Gehäuſen, innerhald dieſer Zeit, die in ſelbigen verborgen gelegenen geflügelten Creaturen, auf folgende Weiſe zum Vorſchein. Wann die Zeit da iſt, daß der Ameis-Rauber in geflügelter Geſtalt, als eine Land-Libelle, erſcheinen ſoll, ſo bricht die Puppe mit ihrem Kopf durch das Sand-Gehäuſe durch, und begiebt ſich bis über ihr Bruſt-Stuck aus ſelbigem heraus; ſodann aber ſprenget die noch ganz neugebackene Creatur obenher die Puppenhaut entzwey, und kriechet hernach, mit Zurucklaſſung derſelbigen, aus dem Sand herfür, ſo, daß man ſie zuweilen in dem Gehäuſe ſtecken findet, wie die drey und zwanzigſte Figur zeiget; wiewohl auch manche zu ſamt ihrer Puppenhaut bis auf die Ober-Fläche des Sandes kommen, in welchem die Gehäuſe verborgen gelegen, und ſelbige alsdann erſt ablegen. Findet ſich die nunmehr ausgeſchloſſene Creatur von ihren Banden befreyet, ſo ſuchet ſie ſich einen bequemen Ort aus, woſelbſt ſie aufrechts ruhen, ihre Flügel aber nebſt den ganzen Leib ungehindert wachſen, und ihre gehörige Gröſſe erlangen können, und da haben ſie bey mir allezeit diejenigen Reiſer gewählet, ſo ich aus Vorſicht in den Sand geſtecket hatte; und ſodann erſcheinet nach einer halben Stunde, diejenige Nacht- und Land-Libellen Art, ſo wir in der vier nnd zwanzigſten, fünf und zwanzigſten und ſechs und zwanzigſten Figur, der XX. Tabelle, in verſchiedener Stellung und Gröſſe ſehen, und die derjenige mit eben ſo viel Verwunderung, als ich,

 be-

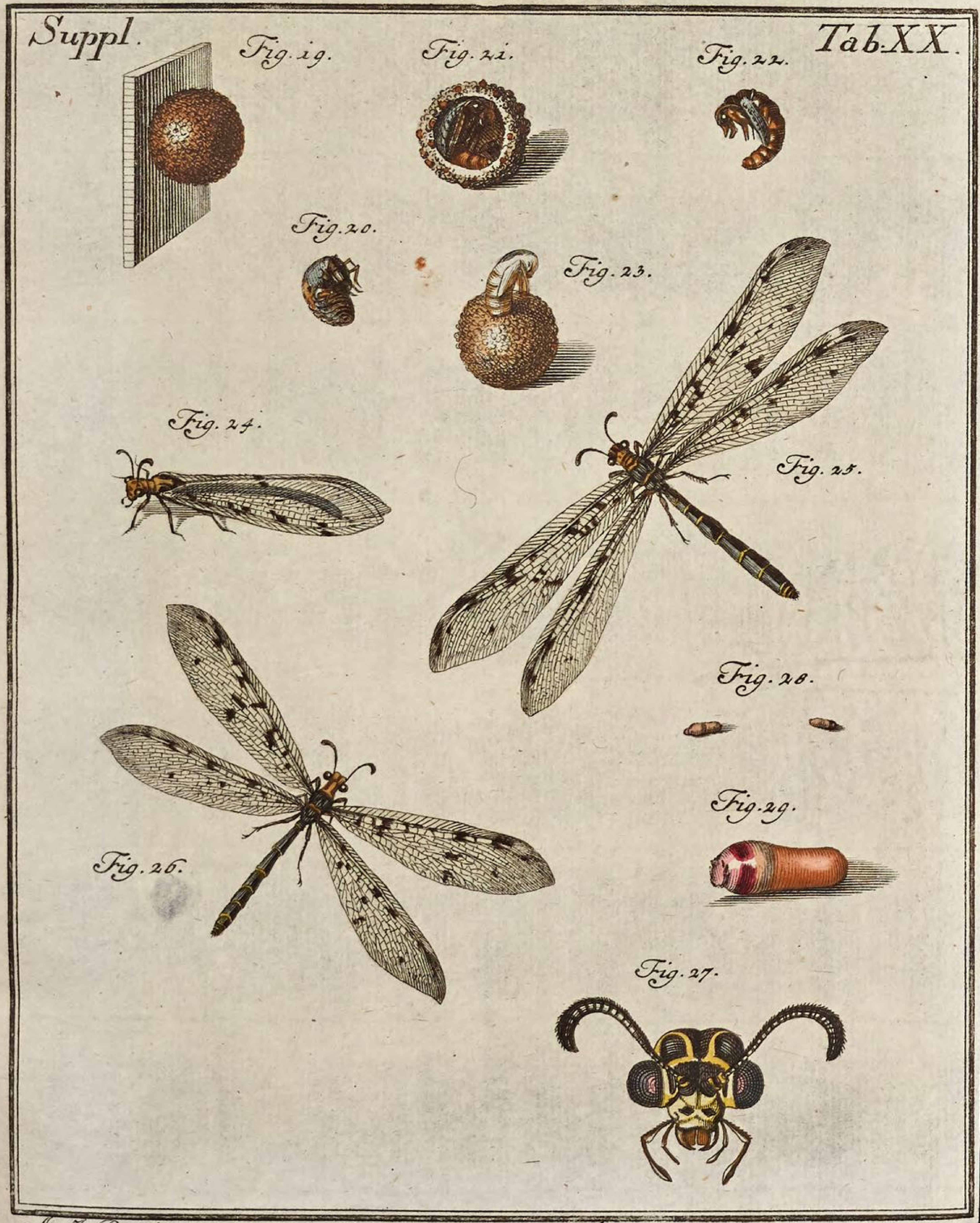
betrachten wird, der ſelbige mit dem Wurm vergleichet, aus welchem ſie entſprungen, und den ſie nunmehr faſt dreymal an Länge übertrifft; zumal wann er ſich dabey erinnert, daß die Würmer der Waſſer-Libellen, den Leib nach, faſt eben ſo lange ſind, als die aus ihnen entſpringende Libelle. Da aber dieſe Art von Land- und Nacht-Libellen nicht die einige iſt, und es bey uns auch noch andere Arten giebt: als wird es nöthig ſeyn, ſelbige etwas genäuer anzuſehen.

§. 18. Die vier und zwanzigſte Figur ſtellet ein Männlein dieſer Libellen-Art ſitzend vor, an welcher wir zu bemerken haben, wie ſelbige die Flügel, wann ſie geſchloſſen ſind, zu tragen pflege; die Männlein unterſcheiden ſich aber von den Weiblein dadurch, daß ſie ordentlich um ein merkliches kleiner ſeynd; im übrigen ſind ſie einander vollkommen ähnlich. Der Kopf unſerer Creatur kommet ſeiner Structur nach, ſo ziemlich mit dem Kopf der kleinen Waſſer Libellen überein, noch ähnlicher aber iſt er dem Kopf des ſogenannten wandlenden Blates*, wie dann auch allhier faſt eben ein ſolches Zangen-Gebis, wie an jenem wahrzunehmen, welches unten etwas herfürraget. Die beeden Augen ſtehen als ein paar kleiner runder Kugeln an den Seiten, und zwiſchen ihnen haben die zwey Fühlhörner oberhalbs ihre Einlenckung. Dieſe Fühlhörner ſind nicht gar lang, ſtehen meiſtens oberſich, ſind am Ende gekrümmt, und dicker als ihre Einlenckung, wie die ſieben und zwanzigſte Figur deutlicher zeigen wird. Der Farbe nach iſt dieſer Kopf, ſo wie der Libelle Vorder-Leib, oder Bruſt-Stuck ſchwarzbraun, und mit ocker-gelben Flecken gezieret; ein gleiches iſt auch von den ſechs zarten und nicht allzulangen Füſſen zu bemerken.

§. 19. In der fünf und zwanzigſten Figur ſehen wir ein Weiblein mit ausgebreiteten Flügeln, und da fällt der Unterſchied den die Gröſſe zwiſchen den Männlein und Weiblein machet, leichtlich in die Augen; doch fallen nicht alle Weiblein ſo gros als gegenwärtiges aus; der lange Hinterleib wird aber an dieſem allezeit etwas dicker ſeyn als an den Männlein. Er hat eben auch, wie der Vorder-Leib einen ſchwarzbraunen Grund, und zwiſchen ſeinen mehreſten Abſätzen zeigen ſich licht-gelbe Quer-Reiflein, welche ſonderlich am Ende merklicher werden, indem daſelbſt viere nahe aneinander ſtehen; und zu hinterſt iſt dieſer Theil mit einigen zarten und kurzen Härlein beſetzet. Daß aber

* S. Der Heuſchrecken und Grillen-Sammlung im Vorbericht.

FORMICALEO.



A. J. Röſel fecit et exc.

aber nicht allein der Weiblein ihr Hinter-Leib mit dergleichen Reiflein gezieret ſey, erhellet aus der ſechs und zwanzigſten Figur, welche ein fliegendes Männlein darſtellet. Sonſt unterſcheidet ſich dieſe Art der Land- und Nacht-Libellen von den übrigen ihres Geſchlechtes, auſſer der Gröſſe, auch noch durch ihre vier Flügel, indem dieſelben mit etlichen dunkelbraunen Flecken von verſchiedener Gröſſe ausgezieret ſind, ihr durchſichtiger Grund aber, der mit vielen zarten und verſchiedenen ſtärkern Adern durchzogen iſt, die alle von der Einlenkung ihren Urſprung nehmen, ſpielet in etwas in das Gelblicht-braune, und an ihrem äuſſern Rand ſiehet man am Ende, beſonders in den beeden vordern, oder obern Flügeln, einen hellen Flecken.

§. 20. Die ſieben und zwanzigſte Figur unſerer XX. Tabelle zeiget den Kopf unſeres Inſectes, um vieles vergröſſert, wie ſelbiger von vornen ausſiehet, und da fallen dann auch ſeine verſchiedene Theile viel deutlicher in die Augen. Seine beede Augen ragen an den Seiten weit herfür, weil ſie gros und rund erhaben ſind, auch mehr als die Helffte einer Kugel ausmachen. Sie haben bey ihrer dunkeln, in das rothe und blaue ſpielenden Grund-Farbe einen ziemlichen Glanz, und beſtehen eben auch aus einer faſt unzehlbaren Menge kleinerer Augen, wie ich an den Augen der Fleiſch-Mucke gezeiget habe. Zwiſchen denſelben haben die beeden Fühl-Hörner ihre Einlenkung, und ſtehen daſelbſt auf einem Paar gelb eingefaßter und dickerer Gelenke, als ſie ſelbſten an ihrer Wurzel ſind, anbey beſtehen auch ſie aus vielen kleinen Abſätzen und Gelenken, obenher aber ſind ſie mit vielen kleinen Härlein bewachſen. Der obere Theil dieſes Kopfes, der auch wohl ſeine Stirne heiſſen könnte, iſt ziemlich erhaben, und wird durch einen gelben Querſtrich, aus welchen zwey andere entſpringen die nach oben zu lauffen, in ſeinem dunkeln Grund getheilet. Die Augen haben auch eine gelbe Einfaſſung, und gleiche Farbe führet der untere Theil dieſer vordern Kopfſläche, nebſt zwey ſchwarzen Flecken. Unter dieſem gelben Theil raget das Zangen-Gebis herfür, zwiſchen welchen ſich noch zwey Zungen-förmige Theile zeigen, und an jeder Seite ſind zwey Freß-Spitzen zu ſehen, ſo daß ihrer alſo vier zugegen ſind. Die zwey äuſſerſten übertreffen die beeden andern an Stärke und Länge, und ſind am obern Rand desjenigen Gliedes, mit welchem ſie am Kopf ſitzen, mit zarten Spitzen verſehen, dabey beſtehen ſie, wie die beeden kleineren, aus zwey Theilen oder Gelenken, die an ihren äuſſeren En-

den kolbicht, oder dicker, als an ihrer Einlenkung ausfallen. Ihre Farbe iſt, wie an den übrigen Theilen des Zangen-Gebißes glänzend braun. Aus dieſem Zangen-Gebis, wäre meiner Meinung nach zu ſchlieſſen, daß dieſe Land-Libellen, gleich den andern die aus dem Waſſer urſpringlich kommen, oder gleich den Waſſer-Libellen, ebenfals von nichts anders als Inſecten ihre Nahrung haben; und ob ich ſolches gleich nicht für ganz gewis ſagen will: ſo beſtärket mich doch in meiner Meinung, daß ſie als Würmer bereits von Inſecten leben, wie auch, daß ſie nur bey Nacht fliegen, zu welcher Zeit es ihnen nicht fehl ſchlagen kan Beute zu machen, weil bey Nacht faſt eben ſo viel kleine und groſſe Inſecte, als bey Tag durch die Lufft ſchwärmen. Herr von REAUMUR iſt mit mir gleicher Meinung, dann er ſaget: die Mücken, wie er unſere Libellen zu nennen pfleget, wären, ſo viel als ſich aus ihren ſtarken Zähnen und den verſchiedenen Theilen ihres Mundes ſchlieſſen lieſſe, eben ſo gefräſſige Thiere, als ſie in ihrem erſten Alter, unter der Geſtalt des Löwen-Raubers, geweſen; unterdeſſen hätte er ſie doch niemalen zu ſolcher Zeit angetroffen, da ſie eben mit Verzehrung eines Inſectes beſchäfftiget geweſen. Doch will er faſt glauben, daß ſie ſich auch der Früchte zu ihrer Speiſe bedienen, indem er ferner alſo ſchreibet: ich habe auch Urſache zu glauben daß ſie keine Verächter der Früchte ſeyn. Eine Dame die ihre Anmuth und Gaben nicht zu kennen, oder wenigſtens nicht zu achten ſcheinet, und die mit ſehr ſchönen Augen ſolche Gegenſtände zu ſehen ſuchet, und ſehr wohl ſiehet, die ſonſten ihr Geſchlecht wenig rühren, wollte eine von dieſen Mucken die bey ihr ausgeſchloſſen, und an der ſie bereits, da ſelbige noch ein Ameis-Rauber war, ihr Vergnügen gehabt hatte, noch ferner beſorgen. Dieſemnach bot ſie ihr eine halbe Pflaume dar, von welcher die Libelle mit ihren Zähnen nicht nur einige Stücklein los machte, ſondern ſelbige auch auffras. Dieſer Verſuch wurde zu verſchiedenen malen, und einmal auch in meiner Gegenwart wiederholet, da dann die Libelle allezeit gleichen Appetit zu den Theilchen der Pflaume zeigte. Da ich dergleichen Verſuch nicht gemachet, ſo kan ich die Sache weder bejahen noch verneinen; doch finde ich auch deswegen keine Urſache zu zweifeln, daß ſie nicht Inſecten freſſen ſolten. Der Flug unſerer Libellen iſt viel langſamer, als der Flug der groſen Waſſer-Libellen, auch würden ſie, wann

ſie

ſie jener Schnelligkeit hätten, ihre Köpffe um ſo viel öffter an den Bäumen zerſtoſſen, weil ſie nur bey Nacht zu fliegen pflegen.

§. 21. Da es unter unſern bisher beſchriebenen Land-Libellen Männlein und Weiblein giebt: ſo iſt gar kein Zweifel, daß ſie ſich nicht auch paaren ſollten; doch habe ich dieſe ihre Paarung, aller Aufſicht ungeachtet, niemalen zu ſehen bekommen können. Vermuthlich iſt ſie deswegen ſchwer zu beobachten, weil ſie nur bey Nacht geſchiehet, da dieſe Libellen am munterſten ſind. Dem ſey nun aber wie ihm wolle, ſo kan man mir deswegen doch den Vorwurf nicht machen, als könnte ich nicht behaupten, daß ſie von zweyerley Geſchlechte wären: dann die genaue Beobachtnng dieſer Creaturen, hat mich noch einen Umſtand kennen lernen, daraus ich meinen angegebenen Unterſchied beweiſen kan. Ich habe nämlich in dem eröffneten langen und dickern Hinter-Leib, derjenigen Libellen, ſo ich für Weiblein angebe, gemeiniglich etliche länglichte Eyer gefunden, dergleichen ich in den kleineren, ſo ich für Männlein halte, niemalen angetroffen. Ich würde nicht auf die Gedanken kommen ſeyn, mich auf dieſe Weiſe von dem Unterſchied des Geſchlechtes zu verſichern, wann ich nicht in denen verſchloſſenen Geſchirren, in welchen ich die in ihren Gehäuſen verborgene Ameis-Rauber aufbehalten, nachdem dieſelben ausgekrochen, und ſich als geflügelte Creaturen zeigten, eine ziemliche Anzahl dieſer Eyer auf dem Sand und unter ſelbigem gefunden hätte. Sie kamen mir ſogleich deswegen beſonder vor, weil ſie ſo wohl an Farbe, als Geſtalt, ein ganz anderes Anſehen als die Sand-Körnlein hatten, und alſo für dergleichen nicht gehalten werden konnten; da mir nun aber bey Erblickung und genäuerer Betrachtung derſelben ſo gleich einfiel, es mögten ſelbige Eyer ſeyn: ſo war das nächſte, um mich von der Wahrheit der Sache zu verſichern, daß ich einige Weiblein öffnete, und da fande ich eben dergleichen in dem Leib derſelbigen; doch waren ſie noch etwas weicher und von blaſſerer Farbe. Ob ſie auch ſonſten gleich einander ziemlich ähnlich ſahen, ſo waren ſie doch von ungleicher Gröſſe, ſo, daß ſich auch hier ſchon der Unterſchied des Geſchlechtes erkennen läßt. Die acht und zwanzigſte Figur zeiget uns dieſelben in ihrer natürlichen Gröſſe, und die neun und zwanzigſte ſtellet eines davon ſo vor, wie ſie durch ein Vergröſſerungs-Glas ausſehen. Der dickere Theil iſt derjenige welcher zu erſt aus der Geburt kommet, und woſelbſt auch wahrſcheinlicher Weiſe, der Wurm im Ausſchliefen durchbricht. Ihre Farbe

be iſt glänzend-röthlicht, ſandfärbig; an dem vordern und dickern Theil aber fällt ſie roſenfarb aus; auch zeiget ſich daſelbſt ein breiter dunkel-rother Streif, der das Ey gleich einem Reif umgiebt.

§. 22. Da ich einmal verſichert war, daß dieſes gewis die Eyer meiner Land-Libellen wären, ſo wünſchte ich auch nichts mehr, als aus ihnen die jungen Ameis-Rauber ausſchlieſen zu ſehen. Ich ſuchte ſie daher alle auf das fleiſigſte in dem Sand zuſammen, und legte ſie beſonders in ein mit klarem Sand angefülltes Geſchirr; allein ſie blieben, ſo wie ſie waren, vierzehen Tage, ja drey Wochen lang liegen, und als ich nach dieſer Zeit eines davon öffnete, ſo fande ich daß derjenige flüſſige Safft, den ich in den erſten, die ich unterſuchet, gefunden hatte, ganz vertrocknet, ſchwarz und hart geworden war; und ſo verhielt es ſich auch mit den übrigen allen. Vermuthlich ſind ſie alſo nicht befruchtet geweſen; ja es war ſolches auch nicht wohl möglich: dann in demjenigen Gefäſe wo ich ſie gefunden, waren, wider mein Vermuthen, mehrere Libellen beederley Geſchlechtes, auf einmal ausgeſchloſſen, als daß ſie zur bequemen Paarung Platz genug gehabt hätten; und bey der Nacht, da ſie die meiſte Lebhafftigkeit zeigen, waren ſie ſo unruhig, daß ſie einander nothwendiger Weiſe, in dem Geſchäffte ihr Geſchlecht fortzupflanzen, hinderlich ſeyn muſten. Der Herr von REAUMUR, der ſonſten bey jedem Inſect alles auf das genaueſte zu beobachten gewuſt, iſt nicht glücklicher geweſen als ich: er hat ebenfals die Paarung unſerer Libellen nicht geſehen; ihre Eyer aber hat er eben ſo wohl als ich gefunden, und beſchreibt ſie faſt auf gleiche Weiſe, nur ſagt er, daß ſie gegen die Mitte zu am dickeſten ſeyn, welches, wie ich bereits angezeiget, von den meinigen nicht kan geſaget werden.

§. 23. So hätte ich dann alles dasjenige angeführet, was ich von dem Ameis-Rauber in Erfahrung bringen können; gleichwie aber der HErr von REAUMUR ſaget, er glaube nicht, daß ſolcher die einige Art von dieſer Inſecten-Gattung ſeye: ſo habe auch ich Urſache mit ihm gleiche Meinung zu hegen. Dann wann mir gleich, die Würmer ſelbſt von den übrigen Arten nicht bekannt ſind: ſo verwahre ich doch in meiner Inſecten-Sammlung noch verſchiedene Libellen, die, wie mich dünket, mit der jetzt beſchriebenen Libelle unter eine Gattung oder Geſchlecht gehören, und welche ich nunmehr beſchreiben will; weil es

doch

doch ungewiß iſt, ob ich die Würmer aus welchen ſie entſpringen, ſo bald werde kennen lernen. Ich habe ſelbige auf der XXI. Tabelle in ihrer Abbildung vorgeſtellet, und ſie machen ſechſerley Arten aus. Wir ſehen demnach in der erſten Figur benannter Tabelle

Die zweyte Art der Land-Libellen/

welche die groſſe braune ausländiſche Land-Libelle heiſſen kan: dann ich halte ſie wegen ihrer Gröſſe für eine indianiſche Art, und habe ſelbige aus einem Cabinet erhalten, welches mit mehreren ausländiſchen Inſecten angefüllet war. Sie kommt ihrer Structur nach überhaupts mit der beſchriebenen Libelle überein, und ihre Theile zeigen auch insbeſondere, daß ſie viel Aehnlichkeit mit ihr habe; in Anſehung ihrer Flügel aber unterſcheidet ſie ſich: dann ſie ſind nicht ſo durchſichtig, ſondern durchaus ocker braun, und mit dunklen Flecken beſprenget, auch noch über dieſes viel breiter als an der unſerigen. Ihr Kopf der ſonſt viel ähnliches mit obiger ihrem Kopf hat, führet zwar ganz andere Fühlhörner, alleine ſie haben auch an meinem Original Schaden gelitten, und ſcheinen abgebrochen zu ſeyn. Die ſechs Füſſe dieſer Liebelle ſind geſchmeidig und braun, die Unter-Fläche aber ihres Leibes, iſt mit vielen gelb-braunen Haaren bewachſen, ſo, daß ſie gleichſam mit einem Belz überzogen zu ſeyn ſcheinet, auch zeigen ſich auf dem Bruſt-Stuck und vornen am Kopf einige ſolcher dunkeln Haare. Der allhier unter den Flügeln verborgene Hinterleib iſt eben auch ſo lang und geſchmeidig, wie an einer andern Libelle, und alſo mag ſie unter den Land-Libellen ſo lange ihren Platz behalten, bis ich etwann von ihrem Wurm nähere Nachricht bekomme. Erſt angeführter Herr von REAUMUR hat auch eine ausländiſche Art von Libellen in ſeinem Werk abgebildet, welche ihn glauben machet, daß es auch zu Saint-Domingue eine beſondere Art von Ameis-Raubern gebe, die gröſſer als die unſerige ſeyn mus, weil ihm aus dieſer Inſel dieſe groſſe Libelle zugeſendet worden, die alle Kennzeichen der Land-Libelle hat. Er beſchreibet dieſelbige nicht, und alſo kan ich auch nicht ſagen, ob ſie braune Flügel habe, wie die meinige, oder nicht; doch hat ſie der Künſtler dunkler vorgeſtellet, als die Flügel unſerer hieſigen Land-Libelle ſind, und alſo müſſen ſie wenigſtens nicht ſo durchſichtig ſeyn; ſie ſind aber nicht ſo gros und breit, als an der, von welcher wir hier reden, und die von mir an

der meinigen bemerkten Beiz-Härlein, kan ich an ſeiner Abbildung auch nicht finden. Die zweyte Figur der XXI. Tabelle, ſtellet eine andere Land-Libelle vor, und dieſe nenne ich

Die gröſte Land-Libelle hieſiges Landes.

§. 24. Ich gebe ihr deswegen den Namen der gröſten hieſiges Landes, weil ich ſie nicht nur verſchiedenemal des Nachts in meinem Zimmer gefangen, ſondern auch öffters in den Wäldern gefunden habe, und ſie alſo mit allem Recht für ein hieſiges Inſect halten kan. Sie iſt der vorigen, die wir auf der zwanzigſten Tabelle geſehen, in den meiſten Stücken ähnlich, und unterſcheidet ſich von ihr nur durch ihre Gröſſe und Flügel, welche keine braunen Flecken führen, dabey aber ſo durchſichtig als Frauen-Glas ſind, und nebſt den zwey Haupt Adern die mit kurzen ſchwarzen Strichlein gezieret, unzählich andere und zärtere haben. Da dieſe Libelle mit der erſtern ſo viel überein kommet, ſo darf ich glauben, daß, wo ſich auch ihr Wurm von dem obigen Ameis-Rauber ſonſten nicht unterſcheidet, ſelbiger doch eine gröſſere Art ſeyn müſſe. Eben dieſes ſaget auch Herr von REAUMUR von einer ſolchen Libelle, die er aus der Gegend um Avignon erhalten, und die mit der meinigen in allem überein kommet, bis auf die beeden weiſſen Flecken der Flügel, die an ſeiner Figur nicht wahrzunehmen. Die vierte mir bekannte Art von dieſen Creaturen iſt

Die kleine Land-Libelle mit braun-gefleckten, breiten Flügeln. Tab. XXI. Fig. 3.

§. 23. Auch dieſes Inſect kan denjenigen nicht unbekannt ſeyn; die die Allmacht des Schöpfers in dieſen Thierlein zu bewundern pflegen, und ſich alſo nach ihnen umſehen: dann es iſt ſelbiges in unſerer Gegend öffters zu finden. Der Kopf und der lange Leib machen, daß ich es unter dieſe Libellen ſetze, ob es gleich ſonſten, nicht nur allein in Anſehung ſeiner Gröſſe, ſondern auch wegen ſeiner längeren Fühlhörner von den vorigen Arten unterſchieden iſt. Der Kopf führet nebſt den ſeitwarts herfürragenden Augen eine braunrothe Farbe, der lange und geſchmeidige Hinter-Leib aber iſt, wie das Bruſt-Stuck, dunkelbraun

braun. Die zwey vordern oder obern Flügel ſind breiter und gröſſer als die hintern, und auch mit mehrern ocker-braunen Flecken, als dieſe gezieret, deme ungeachtet, ſind dieſelben doch auch zwiſchen ihren zarten Adern durchſichtig, überhaupts aber haben ſie einen Glanz, der ſie mit verſchiedenen Farben, gleich einem Regen-Bogen, ſpielen machet.

Die fünfte und ſechſte Art der hieſigen Land-Libellen. Fig. 4. und 5.

§. 26. Dieſe beeden Arten ſind ganz grün, und können vom Früh-Jahr an, bis zu Ende des Sommers, in ziemlicher Menge gefunden werden. Sie halten ſich fürnehmlich in den Gärten und Hecken auf, am häuffigſten aber trifft man ſie auf der Stachel- und Johannis-Beer-Stauden an, und daſelbſt laſſen ſie ſich auch am Tag ſehen. Sie ſind von verſchiedener Gröſſe. Die vierte Figur zeiget eine der gröſten, und eine der kleinſten ſehen wir in der fünfften. So wohl die vier Flügel, als auch der geſchmeidige Hinter-Leib ſind nebſt dem Bruſt-Stuck und Kopf lieblich grün; ihre beeden Augen aber, haben einen ſchönen Gold-Glanz. In Anſehung ihrer Fühl-Hörner, unterſcheiden ſie ſich von den bereits beſchriebenen drey erſten Arten der Land-Libellen; weil ſelbige nicht kolbicht, ſondern zart, lange und haarförmig ſind. Im Sitzen tragen auch dieſe beeden Arten ihre vier Flügel, wie die vorigen, ſo zuſammen geleget und am Leib geſchloſſen, daß ſie ein Dach formiren, wie die fünfte Figur zeiget.

§. 27. Der Herr von REAUMUR, der uns von gar vielen Inſecten eine ſo genaue und umſtändliche Beſchreibung geliefert, hat auch in dem dritten Theil ſeiner Memoiren eine weitläufftige Hiſtorie der Blat-Läuſe gegeben.* Da er nun aber in Unterſuchung derſelben gefunden, daß dieſe kleine Thierlein verſchiedenen andern Inſecten zur Nahrung dienen, ſo hat er auch dieſe ihre Feinde in eben dem Theil unter dem Namen der Blat-Läus-Freſſer beſchrieben**, und unter dieſen kommen einige vor, die er zu dem Geſchlecht des Ameis-Raubers

* IX. M. Hiſtoire des Pucerons.

** XI. Mem. Hiſtoire des Vers Mangeurs de Pucerons.

bers rechnet; weil ſie ſehr vieles mit ihm gemein haben. Gleichwie er aber dieſen in ſeiner Sprache den Ameis-Löwen (Fourmi Lion) nennet, ſo giebt er jenen den Namen der Blat-Laus-Löwen (Lions des pucerons). Dieſe Blat-Laus-Löwen ſind Würmer, aus welchen eben dergleichen Land-Libellen kommen, als erſt beſchriebene ſind, und daher will ich dasjenige was er von ſelbigen angemerket, hier Auszugsweiſe mit beyfügen, vielleicht kan ich auch bey anderer Gelegenheit, ihre nach der Natur gemachte Abbildung mittheilen; welches ich jetzt deswegen unterlaſſen; weil ich für dem Copiren aus anderer Werke einen Abſcheu habe.

§. 28. Dieſe Würmer haben eine Fang-Zange, oder ein paar krumme Hörner am Kopf, welche hol ſind, und mit denen ſie ihre Beute gleich dem Ameis-Rauber, auszuſaugen pflegen; weil ſie aber ziemlich geſchwind vorſich lauffen können, ſo brauchen ſie nicht auf ſelbige in einer Grube zu lauern, und ſie mit Liſt zu fangen. Ihr Leib iſt länglichter als der Leib des Ameis-Raubers, etwas platt und nahe am Bruſt-Stuck am breiteſten, hierauf aber wird er nach hinten zu ſchmäler, ſo, daß er am Ende ſpitzig iſt. Sie haben ſechs Füſſe, von welchen das erſte Paar am Bruſt-Stuck, ſo, wie die beeden andern an den zwey erſten Gelenken des Leibes, ſeine Einlenkung hat. Im Kriechen bedienen ſie ſich ihres hintern Theiles, welches ſie krümmen, als eines ſiebenden Fuſſes. Ihre Ober-Fläche, iſt ganz runzlicht, und wie mit Furchen durchzogen, weil ein jeder Abſatz desſelben gleichſam aus mehreren Ringen beſtehet. Dieſes haben nun alle Blatläus-Freſſer mit einander gemein, deren es, nach Herrn von REAUMUR dreyerley Geſchlechte giebt. Die von dem erſten Geſchlecht ſind die gemeinſten, und haben an den Seiten an jedem Abſatz ein Wärzlein, auf welchen ein Büſchlein von zehen bis zwölf Härlein ſtehet, ihre Farb iſt oben theils röthlicht-cameelfarb, theils aber haben in dieſem Grund citronen-gelbe Streifen, und anderer ihre Farbe iſt aus beeden zuſammgeſetzet, dabey aber ſind ſie von verſchiedener Gröſſe. Wann dieſe Blatläus-Freſſer etwann vierzehen Tage gelebt haben, ſo iſt die Zeit ihrer Verwandlung da, und da ſuchen ſie ſich entweder ein gebogenes Blat, oder einen andern bequemen Ort aus, woſelbſt ſie ſich, von ſehr weiſſer Seite, ein kugelrunds Gehäuſe ſpinnen, welches, wann es auch das gröſte iſt, eine groſſe Erbſe nicht übertrifft. In dieſem werden ſie nun zur Puppe, und haben ſie ſich in den warmen Monaten eingeſponnen, ſo liegen ſie drey Wochen; haben ſie aber ihr Gehäuſe erſt im September

FORMICALEO.

Suppl. Tab. XXI.

A. J. Röſel fecit et exc.

ber gemachet, ſo bleiben ſie bis in den Frühling darinnen. Das aus ihnen entſpringende geflügelte Inſect, hat einen ſehr langen Leib, wie der Leib der Libellen iſt; ſeine Flügel aber ſind breiter als an den gemeinen Libellen, und wann es ruhet, träget es dieſelben ſo, daß ſie ein Dach formieren. Dieſe Flügel ſind auſſerordentlich zart und durchſichtig, ſo, daß auch der Leib der Libelle durch ſelbige durchſcheinet. Dieſer iſt lieblich hell-grün, und manchmalen glänzet er auch von Gold. Eben dieſe Farbe hat auch ihr Brüſt Stück, und die groſen an beeden Seiten herfürragenden Augen führen gleichfals einen Gold-Glanz.

§. 29. So ſiehet die erſte Art des Blatlaus-Freſſer aus die uns der Herr von REAUMUR beſchreibet, und die aus ſelbigen entſpringende Libelle, halte ich für eben diejenige ſo die vierte Figur unſerer XXI. Tabelle vorſtellet, welches ſich um ſo viel deutlicher zeiget, wann man dieſe gegen diejenige hält ſo er davon gegeben. Ein anderer möchte vielleicht meinen, es wäre zwiſchen meiner und der vom Herrn von REAUMUR beſchriebenen ein Unterſchied; weil er ihre Flügel als auſſerordentlich zart und durchſichtig angiebt, nichts aber davon meldet, daß ſie, wie ich geſaget, grün ſeyn; allein es ſind auch an der von mir abgebildeten Libelle die Flügel auſſerordentlich zart und durchſichtig, in Anſehung ihrer Farbe aber heller, als an der vierten Figur, unterdeſſen iſt ſie in ſelbiger doch ganz recht ausgedruckt worden, und fällt nur in etwas dunkler aus, weil die Adern in den Flügeln angezeiget werden muſten, die ſelbigen ein dunkleres Anſehen geben.

§. 30. Das zweyte Geſchlecht der Blatlaus-Freſſer des Herrn von REAUMUR, hat an den Seiten keine Haar-Büſchlein, die aus ſelbigem entſpringende Libelle iſt ihm nur einmal zu Geſicht gekommen, und auch geſtorben, ehe er noch ſehen können wie ſie ihre Flügel zu tragen pflege. In der Figur die er davon giebt ſiehet ſie ſchlecht aus, und ſtellet ehender einen Krüppel einer Libelle vor; doch ſollte ich faſt glauben es hätte ſelbige diejenige werden können, ſo ich in der dritten Figur vorgeſtellet; weil er die zwey obern Flügel hell-braun und röthlicht beſchreibet, die auch an einigen Orten bräuner ſeyen als an andern. Sein drittes Geſchlecht der Blatlaus-Freſſer beſtehet aus kleinern Würmern als die vorigen waren, und dieſe haben die Eigenſchafft, daß ſie bedecket ſeyn wollen, und ſich daher aus denen von ihnen ausgeſogenen Blat-Läuſen eine Decke zubereiten. Sie ſpinnen ſich wie die erſtern ein, welches auch die von dem zweyten Geſchlecht thun, und hernach wird aus ihnen eine kleine grüne Libelle, die, wie die Figur

des Herrn von REAUMUR ausweiſet, eben diejenign ſeyn mus, die wir in unſerer fünften Figur geſehen.

§. 31. Nun iſt noch eine Art von den auf unſerer Tabelle vorgeſtellten Land-Libellen übrig, die ich, meines wiſſens, noch in keinem Inſecten-Werk geſehen, und welche ein ganz beſonderes Anſehen hat: ich nenne ſie

Die kleine langhälſige Land-Libelle
Fig. 6. und 7.

Unter den mir bekannten Inſecten wüßte ich keines dem dieſe Land-Libelle wegen ihres langen Halſes mehr gleich käme, als dem wandlenden Blat. Die ſechſte Figur zeigt uns ſolche in ſitzender, die ſiebende aber in flügender Stellung. Wüßten wir nicht ohnehin ſchon, daß ſich die Libellen von andern Inſecten nähren: ſo würden wir es doch von dieſer gleich bey Erblickung ihres Zangen-Gebiſſes, ſo ſie vornen am Kopf führet, ſchlieſſen. Sie ſuchet ſich auch mit ſelbigem zur Wehre zu ſetzen wann man ſie fängt, oder mit einer Nadel aufſtecket; und ob es wohl viel zu ſchwach iſt, als daß ſelbiges unſere Haut ſollte durchdringen können, ſo hat man doch einige Empfindung davon, wann ſie damit kneipet. Ihr Kopf iſt etwas länglicht, an den Seiten hat er ein Paar ſtark hervorragende Augen; vornen aber ſtehen an ſelbigem zwey nicht gar zu lange, ſehr zarte, haarförmige Fühl-Hörner. Der Hals iſt das geſchmeidigſte Glied und hat mit dem Kopf eine Länge, die der Länge des Hinter-Leibes nichts nachgiebt. Im Sitzen träget das Inſect denſelbigen ein wenig aufwarts, den Kopf aber hält es in einer horizontalen Lage. Ihr ganzer Körper hat eine glänzende dunkelbraune Farbe, welche auch die ſechs zarten Füſſe führen. Die vier nicht gar ſchmalen Flügel ſind durchſichtig, ſpielen dabey etwas blasbraun, und haben am vordern Rand, nahe am Ende deſſelben ein dunkel-braunes Flecklein, welches ſonderlich aus der ſiebenden Figur zu erſehen, wo ſie das Inſect ausgebreitet zeiget; die ſechſte Figur aber weiſet, daß es dieſelben eben auch, gleich andern Land-Libellen, dachförmig geſchloſſen zu tragen pflege. Der Wurm aus welchem dieſe Libelle entſpringet iſt mir zur Zeit zwar noch nicht bekannt, doch glaube ich nicht daß ich mich betrüge, wann ich ihn unter den Blatläus-Freſſern ſuche. Die Zeit wird ſolches lehren, und vielleicht mache ich ihn

noch

noch ausfindig, zumal wann ich die Blat-Läuſe ſelbſten unterſuchen werde. Ubrigens zweifle ich keineswegs daß es nicht noch mehrere Arten dieſer Land-Libellen geben ſollte: indem doch nicht leichtlich jemand wird behaupten können daß ihm alle Arten, auch nur von einer Gattung Inſecten, bekannt ſeyn; unterdeſſen aber bin ich ſchon vergnügt daß ich ſiebnerley Arten derſelben habe anführen können: dann wann wir zu denen hier beſchriebenen, derer der Anzahl nach ſechſe ſind, die obige, die aus unſern Ameis-Rauber enſpringet hinzu thun, ſo habe ich ihrer ſieben vorgeſtellet.

§. 32. Ehe ich noch dieſe Hiſtorie des Ameis-Raubers ſchlieſſe, mus ich einer andern Art gedenken von welcher der Herr von REAUMUR Meldung thut, und folgende Nachricht giebt. Um Genf giebt es eine Sorte die vorwarts kriecher, die aber daſelbſt ſelten iſt: als Herr BONNET ſolchen beſondern Gang an einem dieſer Inſecte, welches er eben aus der Erde herfür gebracht hatte, wahrnahm, ſuchte er mehr ſeines gleichen, er fande derſelben aber nur noch zwey andere, und von dieſen dreyen hat er mir einen zugeſchicket. Dieſe um Genf ſeltene Ameis-Rauber, ſind von denjenigen die ſo wohl daſelbſt als um Paris (und auch allhier) gemein ſind, durch ihre Farbe unterſchieden, welche nicht ſo helle, ſondern mehr roſtfarb iſt; ſonderlich aber iſt dieſe mehr braune Farbe am Kopf und den Hörnern, oder der Fang-Zange zu bemerken. Ihr Leib iſt länglichter, und ihr hinterer Theil geht mehr ſpitzig zu. Der Kopf iſt breiter, ihr Hals aber länger, auch ſind die Augen gröſer, lebhafter, beſſer von einander unterſchieden, und ſtehen auf einem mehr herfürragenden Beulen. Die Abſätze am Leib ſind mehr unterſchieden, und das hintere Paar der Füſſe iſt nicht ſo unter dem Leib zuſammengezogen. Ein anderer und beſtändigerer Unterſchied iſt auch noch da: um aber dieſen zu erkennen, mus man das hintere Ende beeder Ameis-Rauber mit einem Vergröſerungs-Glas betrachten; alsdann aber wird man unter ſelbigem an dem gemeinen Ameis-Rauber zwey halbe Kronen kurzer Haare wahrnehmen, die vom Anfang an bis an ihr Ende ziemlich, und gleich dick ſind. Diejenige halbe Krone ſo zu nächſt am Ende iſt, beſtehet aus acht Haaren. die andere aber nur aus vieren, (beede zeigen ſich auch in meiner ſechzehenden und ſiebenzehenden Figur Tab. XIX.) An dem

neuen

neuen Ameis-Rauber findet man dieſe zwey halbe Kronen von Haaren nicht, anſtatt der obern aber ſcheinet er gleichſam zwey Platten zu haben, deren jede aus vier zuſam geleimten Haaren beſtehet. Betrachtet man das Ende jeder dieſer Platten, ſo ſcheinet ſie ſo viel Löcher zu haben als wir ihr Haare zugeſchrieben, auch ſollte man faſt glauben, es wäre dieſe Platte das Inſtrument zum Spinnen, gleichwie die Spinnen eines haben, wann es nicht ſchon bekannt wäre, daß der Ameis-Rauber ein einiges ſolches Inſtrument habe, welches eine ganz andere Lage hat, und nach Nothdurft beweglich iſt. Herr BONNET hat von einem ſolchen Ameis-Rauber die abgelegte Haut erhalten und mir zugeſchicket: ſollten wir deswegen wohl glauben, daß ihm dieſes eigen ſeye, oder ſollen wir auf die Gedanken kommen, die abgelegte Haut der gemeinen Ameis Räuber, ſeyen von denjenigen, ſo ſelbige bisher unterſuchet, überſehen worden: dann mir iſt keiner bekannt der ſolche geſehen hätte. Das Geſchlecht der Ameis-Rauber würde übrigens in keinen ſolchen Anſehen ſtehen und wenig bekannt worden ſeyn, wann alle Arten deſſelben, ſo wenig Geſchicklichkeit beſaſen als dieſe neu entdeckte Art. Der Herr BONNET hat niemalen geſehen daß ſie eine Grube gegraben; ſie bleiben nur unter dem Sand verborgen, und fangen die nahe bey ihnen vorbey ſpazierenden Inſecte; um ſie aber nicht entwiſchen zu laſſen, werden ſie ihnen wohl vorzukommen ſuchen. Was Herr von REAUMUR in dieſer Nachricht von Ablegung der Haut ſaget, iſt was beſonderes, und ich laſſe mich dadurch nicht bewegen, daß ich glauben ſollte es lege auch unſer Ameis-Rauber ſeine Haut öffter ab, als nur zweymal, wie ich bereits oben gemeldet; einmal nämlich wann er ſich in eine Puppe verwandelt, das anderemal aber, wann er die Puppen-Haut abſtreifet, thäte er ſolches öffter, ſo wäre es faſt unmöglich daß man dieſe Haut nicht in dem Sand finden ſollte, in welchem ſie wohnen, und den ich in denjenigen Gefäſen, in welchen ſie bey mir ihren Aufenthalt hatten, mehr als einmal deswegen durchſuchet.

)o(

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung zwey und zwanzigſte Supplements-Tabelle.

Die groſſe breitleibige Waſſer-Wanze hieſiges Landes, mit zweyen Fang-Füſſen und einer beſondern Lufftröhre. Tab. XXII.

§. 1.

Die Wanzen welche dem erſten Anſehen nach viel ähnliches mit den Kefern haben, machen ein beſonders Geſchlecht von Inſecten aus, und unterſcheiden ſich von andern vornemlich dadurch, daß ſie, erſtlich, keiner Verwandlung unterworffen ſind, und alſo nicht, wie viele andere Inſecte, als Würmer aus ihren Eyern kommen, ſondern ſo gleich, in ihrer völligen Geſtalt, als ſechsfüſſige Creaturen erſcheinen, nur daß diejenigen ſo mit Flügeln verſehen ſind, dieſelben erſt nach der letzten Häutung bekommen. Zweytens, ſo haben die Wanzen kein Zangengebiß, ſondern einen Saugſtachel, wodurch ſie ihre Nahrung in ſich ziehen; und drittens, ſo haben an denen die mit Flügeln verſehen ſind, die beeden halb-durchſichtigen Ober-Flügel, eine ganz beſondere Structur,

die an andern mit dergleichen Flügeln verſehenen Inſecten nicht wahrzunehmen, indem ſelbige, wann ſie geſchloſſen ſind, auf der Oberfläche des Ruckens ein verſchobenes Kreutz vorſtellen.

§. 2. Es gehören aber zu dieſem Inſecten-Geſchlecht gar mancherley Gattungen und Arten, von welchen ſich auch in unſern Gegenden ſehr viele finden, die überhaupts in Land- und Waſſer-Wanzen eingetheilet werden können. Jener Anzahl iſt ſehr groß, der Waſſer-Wanzen aber ſind weniger. Zu denen Land-Wanzen gehören erſtlich die bekannten Bett-Wanzen: dann ob ſie gleich die einige Art ausmachen welcher die Flügel mangeln: ſo haben ſie doch eben einen ſolchen Saug-Stachel wie die übrigen Arten, und dieſe ſind zum Theil, wegen des Geſtankes, der ihnen mit jenem gemein iſt, mit dem Namen der Wanzen beleget worden; dieſe aber ſind die Baum-Wanzen nebſt den Kräuter-Wanzen; die Erdwanzen hingegen welche ebenfals unter die Land-Wanzen, wie beede vorhergehende, mit zu rechnen, ſind von dergleichen übeln Geruch befreyet. Eben dieſes iſt auch von den Waſſer-Wanzen zu ſagen, von denen es dreyerley Gattungen giebt. In der erſten kommen diejenigen vor die vornen mit zweyen Fang-Füſſen, und hinten mit einer Lufft-Röhre verſehen ſind, aber keine Ruder-Füſſe haben. Von der zweyten Gattung iſt mir nur eine Art bekannt, und dieſe pfleget auf dem Waſſer mit oberſich gekehrtem Unterleib, auf dem Rucken zu ſchwimmen. Die dritte Gattung beſtehet aus verſchiedenen Arten von mancherley Gröſſe, welche übrigens den Waſſer-Kefern am ähnlichſten ſehen.

§. 3. Dieſe Eintheilung der Wanzen habe ich deswegen hier beyzubringen für nöthig befunden; weil in meiner Inſecten-Beluſtigung noch nichts von ſelbigen vorgekommen, und ich in dieſem Bogen die ſo genannte breitleibige Waſſer-Wanze, mit den zweyen Fang-Füſſen und der beſondern Lufft-Röhre, zu beſchreiben willens bin. Ich weiß zwar wohl, daß dieſes Inſect von andern, ſonderlich aber von dem berühmten SWAMMERDAMM † der fliegende Waſſer-Scorpion genannt werde; weil aber die Scorpionen gleich den Krebſen zehen Füſſe führen, unſer Inſect hingegen derſelben nur ſechſe hat; weil ferner ſeine Fang-Füſſe keine Aehnlichkeit mit einer ſolchen Scheere haben, dergleichen an den Scorpionen wahrzunehmen; auch über dieſes an unſerer Creatur der Wehr-Stachel mangelt, womit die Scorpionen

† Biblia Naturæ Tom. I. p. 229.

pionen an ihrem Schwanz verſehen ſind; im Gegentheil aber die breite Geſtalt, der Saug⸗Stachel, die Art der Flügel und andere Umſtände die Vergleichung mit einer Wanze gar wohl leiden, wie Herr FRISCH ſaget *: als habe ich mit ſelbigem dieſes Inſect ebenfals die breite Waſſer⸗Wanze nennen wollen. SWAMMERDAMM meldet, daß er dieſer Waſſer⸗Scorpionen nur zwey geſehen **, und da iſt der erſte unſere Waſſer⸗Wanze, die zweyte aber iſt eine andere ſchmal⸗leibige Art, von welcher wir in folgendem Bogen handeln werden. Auſſer dieſen beeden aber iſt mir noch eine dritte bekannt worden, welche die Frau MERIANIN unter ihren Surinamiſchen Inſecten beſchrieben, und da ich auch ſo glücklich geweſen von ſelbiger ein Original zum Abzeichnen zu bekommen: ſo werde auch dieſe im Folgenden beſchreiben und abbilden.

§. 4. Die erſte Figur unſerer XXII. Tabelle zeiget die breitleibige Waſſer⸗Wanze in ihrer erſten Jugend, wie ſie nicht lange darnach, wann ſie aus dem Ey geſchloffen, oder kurtz vor ihrer Häutung, ausſiehet; von welcher ich aber weiter nichts zu erinnern habe, als daß derjenige Theil den ich die Lufftröhre nenne, an ſelbiger kaum zu bemercken; die übrigen Glieder hingegen ſind, die Flügel ausgenommen, ſchon wircklich da, ſonderlich aber die Fang⸗Füſſe, deren ſie zu ihrem Raub benöthiget iſt; und dabey führet ſie eine ſchlammige Erd⸗Farbe. In dieſer Gröſſe wird ſelbige zu Ende des May und Junii auf dem Grund ſtehender Waſſer angetroffen; im Julio aber, da ſie ſich bereits zum zweytenmal gehäutet, ſiehet ſie um ein merckliches gröſſer aus, wie die zweyte Figur zu erkennen gibt. In der dritten Figur ſehen wir ſie in derjenigen Gröſſe, welche ſie vor der inſtehenden dritten Häutung hat, die mehrentheils im Auguſt⸗Monat vor ſich zu gehen pfleget; und wann dieſe vorbey, ſo zeigen ſich die Flügel⸗Scheiden, welche ſo wohl in der vierten als fünften Figur durch a a angedeutet werden. In dieſer Geſtalt werden einige ſchon zu Ende des Auguſts, einige aber auch erſt im September gefunden; ihre Farbe iſt jedoch in dieſem Alter nicht allezeit einerley: dann etliche behalten ihre erſte ſchlammige Grund⸗Farbe, etliche hingegen ſind gelblicht⸗ockerbraun. Nachdem ſie nun aber ihre dritte Haut ehender oder ſpäter abgeleget,

* Beſchreib. von all. Inſecten VII. Th. p. 22.

** In der Lateiniſchen Uberſetzung ſeiner Beſchreibung dieſer Creaturen wird zwar dreyer gedacht; alleine im Holländiſchen Grundtext heißt es tvvee; wie er dann auch wircklich nur zwey beſchreibet.

nachdem pflegen ſie auch die vierte, entweder im September, oder October zu verändern; wann aber dieſes geſchehen ſoll, ſo begeben ſie ſich am Uffer im Geröhricht auf die Oberfläche des Waſſers, damit die nach abgelegter Haut zum Vorſchein kommende vier Flügel, um ſo viel beſſer wachſen und ſich ausbreiten können; ihr ganzer Körper aber deſto ehender erſtarcken möge.

§. 5. Die ſechſte Figur ſtellet eine ſolche Waſſer-Wanze in ihrer vollkommenen, ausgewachſenen Geſtalt, mit geſchloſſenen Flügeln vor, und dieſe iſt ein Weiblein; die ſiebende aber weiſet ein Männlein, welches allezeit kleiner als dieſes bleibet; hiedurch aber ſind beede auch nur allein von einander zu unterſcheiden: dann der übrigen Structur nach kommen ſie vollkommen mit einander überein, und die Farbe iſt ebenfals an beeden matt erdfarb. Betrachten wir ſelbige genäuer, ſo finden wir, daß der hintere Leib der gröſte und breiteſte Theil der ganzen Creatur ſey, dabey aber iſt er ſo flach und dünne, daß zu bewundern, wie in demſelben die zur Nahrung und Fortpflanzung des Geſchlechtes nothwendige Theile, von welchen doch SWAMMERDAMM eine Beſchreibung und Abbildung giebt, in ſelbigem Raum und Platz haben. An dem äuſſerſten Ende dieſes Hinter-Leibes, ſehen wir einen gleichaus lauffenden Stachel, der aber nicht ſo wohl ein Stachel als vielmehr eine Lufftröhre iſt, wie wir hernach hören werden, und welcher halb ſo lang als die ganze Creatur iſt. Vornen machen an dieſem Hinter-Leib die zwey Ober-Flügel ein Dreyeck, oder einen Schlus-Winckel, und vor ſelbigem ſtehet der kleine Vorder-Leib, oder das Bruſt-Stuck, welches einem an den Ecken abgeſtumpften Viereck gleichet. Die beeden vordern Ecken ragen etwas herfür, und zwiſchen dieſen ſtehet der kleine Kopf, ohne Hals, mit einer unterſich gekrümmten Spitze, in welcher ein Saug-Stachel befindlich, der wegen ſeiner Zärtlichkeit kaum zu erkennen; da aber der Kopf ſo tief in dem Bruſt-Stück ſtecket, ſo ſcheinen auch die beeden glänzenden, runden Augen in demſelben zu ſtehen. Zu beeden Seiten ſind vornen am Kopf die zwey Fang-Füſſe eingelenket, welche wann ſie nicht auch zum Gehen oder Anhalten dieneten, mit beſſerem Recht Arme genennet werden könnten. Es ſind ſelbige in der achten Figur mit bb bezeichnet, und ſtärker als die beeden übrigen Paare, von welchen das erſtere, oder wenn wir die Arme mit zu den Füſſen rechnen, das mittlere, das kürzeſte iſt, die hintern aber faſt länger ausfallen als die vordern; beede ſind auch dabey ſo geſchmeidig, daß ſie zum Rudern wenig beytragen

CIMEX AQVATICUS.

A. J. Röſel fecit et exc.

können, weswegen dann auch dieſe Waſſer-Wanzen ſehr langſam ſchwimmen. Sie haben ihre Einlenckung unter dem Hinter-Leib, und zu äuſſerſt ſind ſie mit zwey zarten beyſammen ſtehenden Klauen verſehen.

§. 6. Obgleich dieſe Inſecte ſonſt wenig Schönheit haben, ſo ziehen ſie doch bald aller Augen auf ſich wann ſie ihre Flügel öffnen, indem die Ober-Fläche ihres Hinter-Leibes mit einer ſehr ſchönen, matt hochrothen Zinnoberfarbe ausgezieret iſt, welches wir in der achten Figur an einem fliegenden Weiblein ſehen. Dieſe rothe Farbe verliehret ſich auch nicht, wann eine ſolche Waſſer-Wanze, nach dem Tod auch gleich noch ſo lange aufbehalten wird. Es iſt aber nur der gröſte Theil dieſer Ober-Fläche mit dergleichen rothen Farbe überzogen: dann oben nach dem Bruſt-Stuck zu, wo das Schluß-Eck befindlich, iſt der Grund ſchwarz, und in ſelbigem läßt ſich an jeder Seite, ein überquer ſtehendes helles Pünctlein bemerken; zwiſchen den übrigen Abſätzen aber iſt allezeit in der Mitte ein ſchwarzer, vertriebener, rautenförmiger Flecken zu ſehen. Die zwey untern Flügel haben einen blaſſen, durchſichtigen, braunen Grund, und die ſtärckſten Adern desſelben, ſo gegen der Einlenckung am breiteſten werden, ſind auch zinnober-roth. Die beeden Ober-Flügel fallen hingegen länger und ſchmäler aus, haben einen erd-farben Grund, und am äuſſern Ende ſind ſie ebenfals etwas durchſichtig; ihre beſondere Form aber läßt ſich, dem Umriß nach, beſſer aus der Figur erkennen, als beſchreiben.

§. 7. Die Nahrung unſerer Waſſer-Wanze beſtehet aus andern Waſſer-Inſecten, und alſo iſt ſie ſelbſt unter die Raub-Inſecte zu zehlen, und kommet ihr etwann eine ſolche Creatur, welche ſie ſich zu überwältigen getrauet, zu nahe, ſo iſt ſie ganz ſtille und unbeweglich, hält auch dabey ihre Fang-Füſſe offen, damit ihr der Raub um ſo viel weniger entwiſchen möge. Eine kleine Creatur ergreift ſie nur mit einem Fuß, iſt es aber eine gröſſere, ſo bedienet ſie ſich beeder, ziehet mit ſelbigen ihren Raub zum Mund, und ſauget ihn mit ihrem Saug-Stachel aus. Dieſe Fang-Füſſe ſind aber, ihrer Structur nach, ſo künſtlich eingerichtet, daß wann die Wanze auch das zärteſte Haar damit hält, man nicht im Stande iſt ihr dasſelbige zu nehmen, oder ſolches durchzuziehen, ſo, daß aus ihnen nicht leicht etwas wird entwiſchen können. Es kan ein ſolcher Fang-Fuß am beſten mit einem Einleg- oder Taſchen-Meſſer verglichen werden: dann wie ſich an dieſem die Klinge einwärts ſchläget, und ſolches alſo zuſammen geleget werden

 kan,

kan, daß die Klinge in das Hefft paſſet, eben ſo legt ſich auch an dieſem Fuß der dünnere Theil in den dicken. Um dieſes deutlicher zeigen zu können, habe ich einen ſolchen Fuß in der neunten Figur vergröſſert vorgeſtellet. Die äuſſerſte kleine Klaue deſſelben iſt mit c bezeichnet, der darauf folgende lange und ſchmale Theil c d, iſt an ſeiner ganzen innern Fläche ſo ausgeholet, daß er eine Rinne hat, an den beeden ſcharffen Seiten-Ränden aber, iſt er mit zarten Spitzen beſetzet. Der dickere Theil mit welchem ſich der vorige vereiniget, oder der Ober-Schenckel, der ſonderlich bey der Einlenckung eine merckliche Dicke hat, gegen vornen aber geſchmeidiger zulaufft, und ſich bey dem Gelencke d als ein runder Kolben endiget, iſt ebenfals von d biß zu e, wie das Hefft eines Taſchen-Meſſers, mit einer Höle oder Rinne verſehen, welche breit genug iſt, daß der vordere dünnere Theil c d ganz füglich darinnen liegen kan, und die beyden ſcharffen Rände, neben der Kerbe oder Rinne, ſind ebenfals, wie an den ſchmäleren Theil voll kleiner Spitzen. Wann ſich aber dieſe beede Theile in einander legen und ſchlieſſen, ſo kommt die zu äuſſerſt ſtehende Klaue auf das am Leib befindliche kugelförmige Gelencke zu liegen, an welchem es nebenher genau anpaſſet. Dieſemnach iſt es wohl nicht möglich daß ein Inſect, ſo zwiſchen einem ſolchen Fuß gehalten wird, ſich wieder los machen könne; weil ſolches nicht nur von beeden Theilen, ſondern auch von den daran befindlichen Spitzen veſte gehalten wird.

§. 8. Es giebt Waſſer-Wanzen welche Ruder-Füße haben, und von dieſen werde ich zu anderer Zeit handeln, an unſerer hingegen mangeln dieſelben; daher aber kan ſie nicht nur allein im Waſſer nicht recht fortkommen; ſondern hält ſich auch nicht lange unten in der Tieffe deſſelben auf. Da ſie auch insgemein ſich gerne an einem Körper anhält, wann ſie auf ihren Raub lauret: ſo wird man ſie meiſtens an dem mit Schilf-Gras und anderem Geſträuſe bewachſenen Ufer des Waſſers finden. An dergleichen Gewächſen kriechet ſie auch öffters in die Tieffe; doch pflegt ſie meiſtens nur ſo tief zu gehen, daß die an ihrem hintern Theil befindliche Lufftröhre, die Ober-Fläche des Waſſers erreichet, und ſie die benöthigte Lufft durch ſolche in ſich ziehen könne. Ehe ich noch dieſes Inſect recht unterſuchet hatte, hielte ich dieſe Röhre für einen Lege-Stachel; als ich aber wahrnahm daß die Männlein eben ſo wohl als die Weiblein damit verſehen wären, auch öffters verſchiedene Lufft-Bläslein aus ſelbiger herfür kommen ſahe,

kam ich auf andere Gedanken, und der Verſuch den Herr FRJSCH gemachet, da er nämlich das Waſſer des Geſchirres, in welchem er dergleichen Jnſecte aufbehalten, mit Mehl beſtreuet, oder mit Oehl begoſſen, überzeugte mich vollkommen, daß es nichts anders als eine Lufft-Röhre ſeye: dann ſo jemand ein gleiches mit ihnen vornimmt, ſo wird er ſehen, daß dieſe Wanzen ſehr ämſig einen ſolchen Ort im Waſſer ausſuchen, der mit keinem Oehl oder Mehl bedecket iſt, um daſelbſt durch ihre Röhre Lufft zu holen. Die zehende Figur ſtellet dieſe Lufftröhre vergröſſert vor. Sie beſtehet aus zwey gleichen Theilen, die durch ff und gg angedeutet werden, jeder iſt ſo ausgehölet, daß wann beede aneinander gefüget ſind, ſie zuſammen eine hole Röhre ausmachen, in welche an den Seiten kein Waſſer dringen kan, weil jeder Theil an ſeinen beeden Rånden mit vielen kleinen Härlein beſetzet iſt, die ſolches, wann ſie geſchloſſen ſind, abhalten. Die Figur h zeiget, an einem Stücklein, dieſe Röhre im Durchſchnitt; und ob ſelbige gleich ſo verwahret iſt, daß an den Seiten nichts hinein kommen kan, ſo iſt ſie doch allezeit an ihrem Ende offen, und alſo iſt es wohl möglich, daß ſie von etwas verſtopffet werden könnte; eben deßwegen aber glaube ich ſeye ſelbige geſpalten: dann ſonſt würde es dem Jnſect nicht wohl möglich ſeyn, ſolche, wann etwas hinein kommet, wieder zu reinigen.

§. 9. Die Paarung unſers Jnſectes geſchiehet allezeit im Frühling biß zu Ende des May-Monates, wiewohl man manchmalen auch einige ſpater gepaaret findet. Wann ſie ſich aber begatten, ſo ſitzet das Männlein dem Weiblein allezeit auf dem Rucken, und da hindert die Lufftröhre nicht, daß das Männlein das zur Befruchtung der in dem Leib des Weibleins befindlichen Eyer nöthige Glied, nicht an deſſen Hinter-Leib ſollte anbringen können. Sie bleiben vielmals zwey Täge und Nächte gepaaret, nach der Paarung aber, giebt das Weiblein die Eyer, nicht durch die Lufft-Röhre, ſondern durch die nahe unter ſelbiger ſtehende Oefnung ſeines Hinter-Leibes von ſich, und läßt ſolche nur blos einzeln in das Waſſer fallen, da ſie dann, biß die Jungen ausſchlieffen, auf dem Grund liegen bleiben. Es haben dieſe Eyer eine beſondere Structur, und ſehen faſt wie ein Saamen-Korn aus, deſſen eines Ende mit kurzen Feder-Spitzen beſetzet iſt, ſo um einen Punct ſtehen. Die eilffte Figur zeiget dieſe Eyer in ihrer natürlichen Gröſſe, und in den Eyergängen des Eyer-Stockes, deren SWAM-

MER-

MERDAMM an jeder Seite fünffe zehlet, haben ſie eine ſolche Lage, daß allezeit das eine von dem andern mit den Feder-Spitzen, biß über die Helffte umfaſſet iſt. Wir ſehen dieſes in der zwölfften Figur, da nebſt der Geburts-Oeffnung i i, ein kurzer Theil zweyer Eyergänge k k, um ein Ziemliches vergröſſert vorgeſtellet wird. Es finden ſich zwar hier in jedem nur drey Eyer; alleine mehrere haben ſich auch nicht wegen Enge des Platzes vorſtellen laſſen. Ein einiges dieſer vergröſſerten Eyer iſt mit l bezeichnet, und an ſelbigem iſt zu ſehen, daß es oben in etwas eine Vertieffung habe um welche die Feder-Spitzen, deren allezeit ſieben an der Zahl ſind, als ſo viel Strahlen, herum ſtehen. Einige dieſer Eyer fande ich aber auch in den Geſchirren, in welchen ich dieſe Waſſer-Wanzen aufbehalten, auf dem Boden liegen, an denen dieſe Spitzen zuſammen geleget waren, wie bey m und n zu ſehen. Die Eyer ſelbſt ſind hellgelber Farbe, die ſieben Feder-Spitzen aber, ſind von der Helffte biß an ihr äuſſerſtes Ende ſchön roth. Nachdem dieſe Eyer zwölf bis vierzehen Tage gelegen, ſo krochen aus ſelbigen die jungen Wanzen aus, ſo eben das Anſehen hatten, wie die erſte Figur unſerer XXII. Tabelle.

§. 10. Ob man gleich dieſe Waſſer-Wanzen nicht leicht wird fliegen ſehen, ſo wiſſen ſie ſich doch ihrer Flügel zu bedienen. Sie bleiben aber insgemein bey Tag in dem Waſſer, und fliegen nur gegen Abend aus, und dazu werden ſie öffters aus Mangel der Nahrung bewogen, ſonderlich wann die Waſſer-Gräben, in welchen ſie eine Zeitlang ihren Aufenthalt gehabt, wie SWAMMERDAMM bemercket, von der Sonnenhitze ausgetrocknet werden.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung drey und zwanzigſte Supplements-Tabelle.

Die groſſe/ lange und geſchmeidige Waſſer-Wanze, mit zweyen Fang-Füſſen und einer Lufft-Röhre. Tab. XXIII.

§. 1.

Gleichwie Herr SWAMMERDAMM die auf voriger Tabelle vorgeſtellte Waſſer-Wanze beſchrieben und abgebildet hat, ſo findet ſich in ſeinem ſchönen Werck auch diejenige, ſo wir auf unſerer XXIII. Tabelle vor uns ſehen, in ihrer Abbildung; die Beſchreibung aber ſo er uns davon giebt iſt ſehr kurz, weil dieſes Inſect mit dem vorigen faſt in allen Eigenſchafften überein kommet. Ich könnte in Anſehung derſelben auch allerdings ein gleiches thun, muß aber befürchten ich mögte mir den Unwillen einiger Liebhaber meiner Blätter deswegen von neuem zuziehen, welchen ſie ſchon öffters geäuſſert, wann ſie meine beede monatliche Tabellen mit einer Beſchreibung erhalten, die etwann nur ei-

nen oder anderthalb Bogen ausgefüllet. Sollte ihnen alſo die Nachricht, ſo ich von gegenwärtigem Inſect jetzt geben werde, wegen der im vorigen Bogen bereits vorgekommenen, und nun manchmalen zu wiederholenden Umſtände, nicht angenehm ſeyn: ſo werden ſie die Schuld davon mehr ihnen als mir beyzulegen haben.

§. 2. Auſſer dem was SWAMMERDAMM von unſerer Waſſer-Wanze aufgezeichnet hat, † finden wir auch eine Beſchreibung davon in Herrn FRISCHENS Werck *, woſelbſt derſelbe anmercket, daß er ſelbige auch viel kleiner gefunden; worunter er wohl nichts anders als die nämlichen Wanzen verſtehen wird, welche noch nicht ihr vollkommenes Wachsthum erreichet: dann wären die kleineren, ſo er geſehen, auch zum Flug geſchickt geweſen, oder hätten dieſelben Flügel gehabt: ſo müſten ſolche eine beſondere Art ſeyn, die mir zur Zeit noch ganz unbekannt wäre. Wann aber derſelbe ſaget JONSTON hätte einige Figuren und Namen die ſich gar nicht zu unſerer Wanze reimen; und FRANC. REDI hätte zwey Figuren davon aus dem JONSTON zeichnen laſſen, welche zwar beſſer, als des JONSTONS ſeine, aber doch nichts eigentliches, auch nicht an einem Glied, hätten: ſo hat er zwar Recht, alleine ich habe den REDI auch nachgeſchlagen, und gefunden daß er am angeführten Ort ** gar nicht von unſerer Waſſer-Wanze, ſondern von einem Land-Inſect rede, ſo in Italien Cavallucci genannt wird.

§. 3. Es hält ſich unſere lange und ſchmalleibige Waſſer-Wanze, gleich der vorhergehenden in ſtehenden Waſſern auf, und die erſte Figur zeiget uns dieſelbe noch ganz jung, und in derjenigen Gröſſe, in welcher man ſie gemeiniglich im Majo und Junio zu finden pfleget. Ich ſage gemeiniglich: dann es kommt hierinnen vieles auf die Wärme an; ſtellet ſich ſelbige bald ein, ſo kommen auch unſere Waſſer-Wanzen bald zum Vorſchein; wird es aber ſpäter warm, ſo kriechen ſie auch ſpäter aus ihren Eyern aus, und daher findet man noch wohl welche im Julio von dieſer Gröſſe. Sie hat alsdann noch ihre erſte Haut, und auſſer der hintern Lufft-Röhre und den Flügelſcheiden, gehet

† Vid. Biblia Naturæ Vol. I. p. 233.
* Beſchreib. von allerley Inſecten VII. Theil p. 24.
** de Inſectis p. 149. edit. Amſtælod.

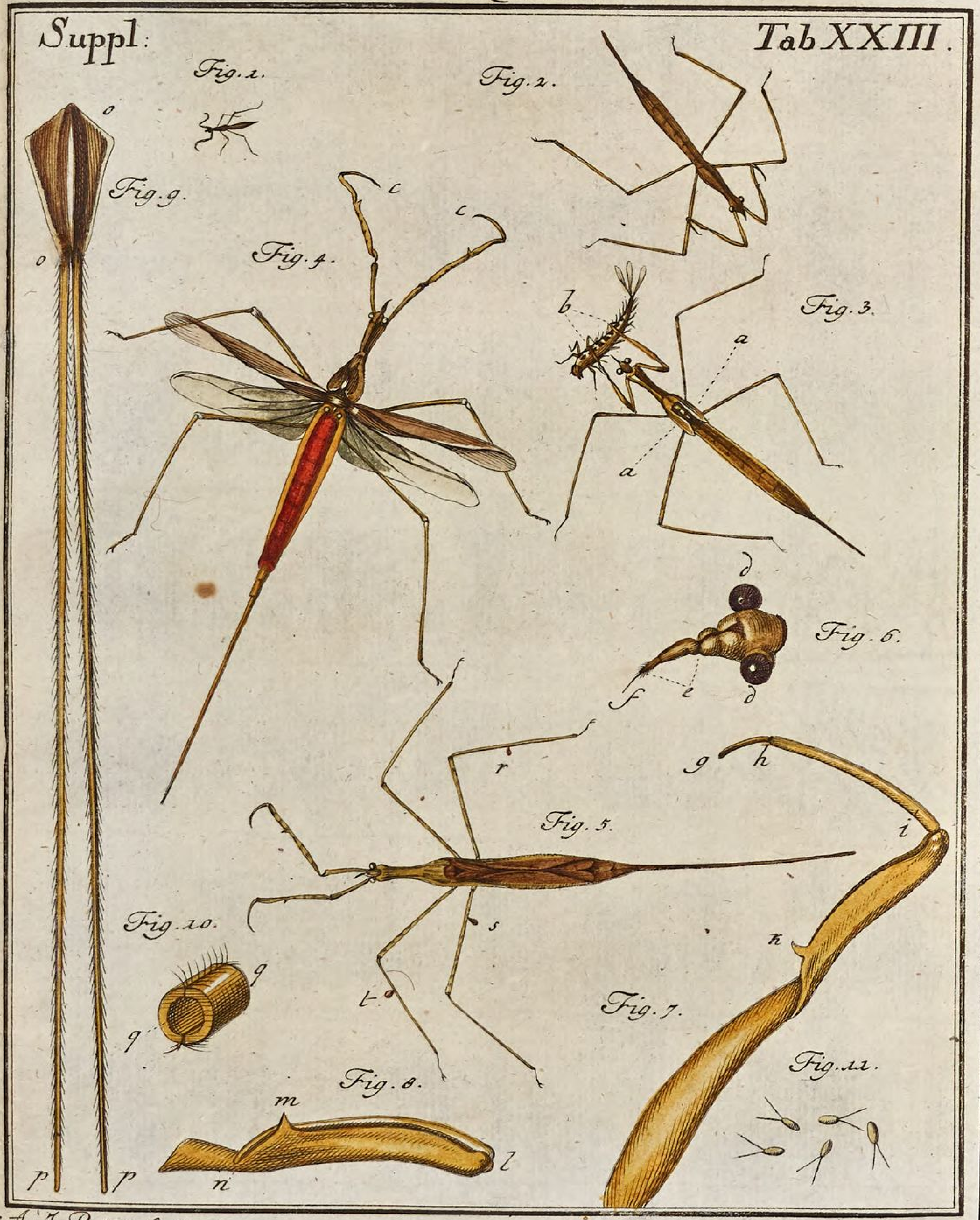
gehet ihr in Anſehung der vollkommenen Structur nichts ab. Sie wird aber in dieſer ihrer erſten Haut faſt noch einmal ſo groß, und nachdem ſie ſelbige abgeleget, ſo erlangt ſie in ihrer zweyten Haut, nach und nach, diejenige Gröſſe, in welcher wir ſie in der zweyten Figur ſehen. Der Auguſt-Monat iſt insgemein diejenige Zeit, in der ſie dieſes Anſehen erlanget, und da mangeln ihr zwar wohl die Flügel-Scheiden noch, die Lufft-Röhre aber fällt nunmehr ſchon beſſer in die Augen. Nach ihrer dritten Häutung erſcheinet ſie mit den Flügel-Scheiden, und bald darauf gewinnet ſie die Gröſſe der dritten Figur, an welcher durch a a die Flügel-Scheiden angedeutet werden, die um etwas kürzer ſind, als ſie in eben dieſem Alter die breitleibige Waſſer-Wanze zu haben pfleget. Ihre Farbe iſt alsdann noch eben diejenige, welche ſie in ihrem zärteren und erſten Alter gehabt, nämlich durchaus ockergelb; doch findet man auch ſchon welche die etwas bräuner ſind; der lange und ſchmale Hinter-Leib aber fängt bereits an etwas dunckel oranien-gelb, gegen der Lufft-Röhre aber, am Ende, bräuner zu werden. Wir werden aber bey dieſer dritten Figur auch eines andern Inſectes bey b gewahr, welches ein Raub unſerer Wanze iſt, wovon ſie ſich nähret: dann auch dieſe pfleget ihre Speiſe an andern Inſecten zu finden, und wann ſie welche erhaſchet, mit ihren Fang-Füſſen zu umfaſſen, veſte zu halten und an ihren Mund zu bringen. Wird nun unſerem Inſect auch der dritte Balg zu klein, ſo verwechſelt es ſolchen zum vierten und letztenmal mit einem neuen, und weil nun durch die Ablegung deſſelben, die vier Flügel in ihre Freyheit kommen, als fangen ſie auch ſogleich an zu wachſen und ſich auszubreiten; der ganze Leib nimmt ebenfals mehr an Länge zu, und die Lufft-Röhre zeiget ſich in einer ſolchen Gröſſe, daß ſie dem Hinter-Leib nichts nachgiebt.

§. 4. Das verſchiedene Geſchlecht iſt auch an dieſer Waſſer-Wanzen-Art nur alleine aus der Gröſſe des Leibes zu erkennen: dann im übrigen findet man ſo wenig Unterſchied, als an zweyen Tropffen Waſſers zu bemercken, und eben deswegen habe ich auch die beeden Abbildungen, des ausgewachſenen Inſectes, nur nach einem Weiblein gemachet. In der einen, welches die vierte Figur iſt, erſcheinet unſere vollkommene Waſſer-Wanze mit ausgebreiteten Flügeln. Derjenige dem die Beſchaffenheit derer Inſecten nicht bekannt iſt, und alſo auch nicht weiß daß in der kleinſten Milbe ein Leben, und eine Bewegung der Säffte in ihren Adern ſeye, der wird auch nicht glauben,

daß unſer Inſect, wann es ihm von ungefähr todt zu Geſichte kommen ſollte, jemals gelebt habe: ſo beſonder iſt das Anſehen welches ſelbiges durch ſeinen langen und ſchmalen Hinterleib, durch die daran ſtehende Lufftröhre, die vier Bauch- und die beeden Fang-Füſſe bekommet; wir aber wollen es nun näher betrachten. Durch c c werden an dieſer vierten Figur die zwey beſondern Fang-Füſſe angezeiget, an welchen ein Gelencke mehr zu zehlen, als an den Fang-Füſſen der vorhergehenden breitleibige Art, daher dann auch dieſe mit ſelbigen eine ganz andere Bewegung machet als jene: dann wann ſie etwas fangen will, ſo hebt ſie ſolche in die Höhe, als ob ſie ihren Raub damit hauen oder ſchlagen wollte; jene aber beweget ſie ſeitwarts und öffnet dieſelben, oder breitet ſie aus, als wie wir unſere Arme, um etwas zu umfaſſen, auszubreiten pflegen; ſie ſind aber deswegen zum Fangen und Halten doch eben ſo geſchickt, wie wir hernach ſehen werden. Es haben dieſe Fang-Füſſe ebenfalls zu beeden Seiten, nahe beym Kopf, vornen am Bruſt-Stuck, oder am Hals ihre Einlenckung, ſo, daß zwiſchen denſelben der kleine Kopf, der hier deutlicher in die Augen fällt, als an der vorigen Wanze, mit ſeinen zweyen, ſchwarzglänzenden kugelförmigen Augen, und ſeinem Saug-Rüſſel hervorraget. Der Vorder-Leib, oder das Bruſt-Stuck, welches an der breitleibigen Wanze ſo kurz geweſen, iſt hier viel länger, und unterſcheidet ſich daher auch viel mercklicher. Vornen iſt es zwar, faſt biß über die Helffte, ſehr geſchmeidig, hinten aber nimmt es an Dicke immer mehr zu, ſo, daß daſſelbe da, wo ſich die beeden Oberflügel einlencken, am dickſten iſt. Wie nun die Grund-Farbe der bisher beſchriebenen Theile, und die übrigen vier zarten und langen Füſſe ocker-braun, bey einigen aber etwas gelblichter iſt, ſo ſind auch die beeden Ober-Flügel von gleicher Farbe; haben aber mehrentheils dabey eine dunckelbraune Schattirung; ihr äuſſerſtes Ende hingegen, davon das eine, wann die Flügel geſchloſſen ſind, über das andere zu liegen kommet, iſt viel heller und durchſichtiger als der übrige gröſſere Theil. Es ſind dieſe beeden Ober-Flügel ſehr ſchmal, dabey aber ſo lange, daß ſie auſſer den beeden Unter-Flügeln auch den ganzen Hinter-Leib bedecken. Die Unter-Flügel ſind zwar kurzer, im Gegentheil aber auch am Leib um ſo viel breiter. Ihre zarte Structur macht ſie gleich einem Frauen-Glas durchſichtig; gegen dem Gelencke zu ſpielen ſie in das Blaue, an den äuſſerſten Enden aber werden ſie gelb-bräunlicht, und die Adern womit ſie durchzogen ſind, fallen dunckel und ſchwärzlicht aus. Hat der zinnober-rothe Hinter-

Leib

CIMEX AQVATICUS.



A. J. Röſel fecit et exc.

Leib der vorigen Waſſer-Wanze bey geöffneten Flügeln ein zierliches Anſehen gegeben, ſo mangelt gegenwärtiger auch nichts an Zierde, ja es fällt die Ober-Fläche ihres Hinter-Leibes noch ſchöner in die Augen. Es zeiget ſelbige obenher ebenfals zwey helle Püncktlein, an beeden Seiten hat ſie eine ſaffrangelbe Einfaſſung, und die zwiſchen ſolcher befindliche ganze Fläche iſt ſchön zinnoberroth. Gegen das Ende zu wird dieſer Hinter-Leib immer ſchmäler, hinten hat er einen beſondern dünnen Abſatz, und an dieſem ſtehet die lange, zarte Lufft-Röhre.

§. 5. In der fünften Figur iſt unſere Waſſer-Wanze ſo vorgeſtellet, wie ſie im Schwimmen und Kriechen ausſiehet, oder wann ſie ihre Flügel geſchloſſen hat. Das Haupt-Kennzeichen der geflügelten Wanzen-Arten iſt auch hier zu bemercken, ich meyne das verſchobene Kreutz, welches die beeden an einander liegenden Ober-Flügel zu machen pflegen; ſonſten aber iſt nichts beſonders an ihr wahrzunehmen; doch muß ich noch melden, daß ihre ſechs Füſſe mit danckeln Flecken beſprenget ſind; und daß dieſe Art ſo wohl im ſchwimmen als kriechen viel langſamer als die vorhergehende ſeye. Ob ſie aber im Flug mehr Geſchwindigkeit habe läßt ſich ſo gewiß nicht ſagen, weil beede nur bey Nacht fliegen; doch iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß ſie es hierinnen der vorigen zuvor thue; weil ein ſchmaler Körper wann er ſich durch die Lufft beweget, nicht ſo viel Widerſtand findet als ein breiter.

§. 6. Ob ich gleich allererſt geſaget habe, es ſeye an unſerer Waſſer-Wanze ſonſt nichts Beſonderes zu bemercken: ſo iſt ſolches doch nur in ſo ferne zu verſtehen, in ſo ferne man ſie mit bloſen Augen betrachtet: dann nimmt man ein Vergröſſerungs-Glas zu Hülffe, ſo findet ſich noch verſchiedenes, welches betrachtet zu werden verdienet. Ich habe bereits mehrmalen gemeldet, daß der Mund der Waſſer-Wanzen eigentlich ein Saug-Stachel ſeye, um aber dieſen auch zu zeigen: als habe ich in der ſechſten Figur den ganzen Kopf unſers Inſectes vergröſſert vorgeſtellet. Die beeden kugel-runden und ſchwarzglänzenden Augen ſind mit d d bezeichnet, und dieſe ſind in ſo viel andere getheilet, daß ihre Anzahl, eben wie bey andern Inſecten, ſo leicht nicht zu beſtimmen. Der Rüſſel e iſt am Kopf abgeſetzet, und hat daſelbſt ſeine Einlenckung, beſtehet auch, dem äuſſerlichen Anſehen nach, aus zweyen Theilen; am äuſſerſten Ende aber iſt er mit kleinen Härlein bewachſen, und da raget bey f eine zarte und lange, haarförmige Spitze oder Zunge hervor, welches der mehrmals gemeldte Stachel iſt, von dem Herr SWAMMERDAMM ſaget, daß er hol ſeye, wie

auch allerdings zu glauben, weil die Waſſer-Wanze durch Hülffe deſſelben andere Inſecte auszuſaugen pfleget; und die vorhin beſchriebene Art, iſt mit dergleichen ebenfals verſehen.

§. 7. Die ſiebende Figur zeiget einen der Fang-Füſſe gegenwärtiger Art, welchen ich nicht wieder vergröſſert würde vorgeſtellet haben, wann er nicht anderſt als an der vorigen beſchaffen wäre. Der äuſſerſte kleinſte Theil, der die Stelle der Klaue vertritt, erſtrecket ſich von g biß h, von h biß i iſt der lange und geſchmeidige Theil dieſes Fußes zu ſehen, welcher durchaus einerley Dicke führet, und an ſeiner innern zarten, getheilten Schärffe mit ſehr kleinen Spitzlein beſetzet iſt. Wann nun das Inſect etwas mit ſeinen Fang-Füſſen veſte halten will, ſo kan es denſelben ſo genau in das zunächſt darauf folgende, aber um ein ziemliches dickere Gelencke, hinein legen, daß ſie ſich eben auch wieder wie die Klinge an einem Taſchen-Meſſer in einander fügen. Zu dieſem Ende iſt auch das breitere Gelencke i k an ſeinem innern Rand mit einer Rinne oder Furche verſehen; damit aber auch dieſelben wann ſie ſo in einander geſchloſſen ſind, nicht ſo leicht von einander zu bringen ſeyn mögten, ſo ſtehet bey k eine ſcharffe Eck-Spitze, welche verhindert, daß der vordere Theil nicht auswärts weichen kan, und damit ſolches auch einwärts verhindert werde, ſo leget ſich das äuſſerſte, kürtzere Klauen-Glied g hinter der Eck-Spitze, an der Seite herunter, auſſen an. Die achte Figur zeiget dieſes deutlich; dann ſie leget uns einen ſolchen geſchloſſenen Fang-Fuß vergröſſert für Augen. l iſt die künſtliche Einlenckung ſo beede längere Theile mit einander machen, m deutet die Eck-Spitze, und n das äuſſerſte Klauen-Glied an, wie ſich ſolches zur Seite nach auſſen, anſchlieſſet oder anleget. Bey der Eck-Spitze ſcheinet dieſer dicke Theil des Fang-Fuſſes ein Gelencke zu haben und alſo aus zweyen beſondern Theilen zu beſtehen; alleine es ſcheinet auch nur ſo, weil er wircklich von i biß an das Ende nur ein Stuck ausmachet, alsdann aber vereiniget er ſich durch ein bewegliches Gelencke mit einem andern Theil, durch welchen er an dem Kopf beveſtiget wird, wie die vierte und fünfte Figur lehret.

§. 8. Die lange Lufftröhre unſerer Waſſer-Wanze kan ſich auch in zwey gleiche Theile ſpalten, wie aus der neunten Figur zu erſehen, wo ſie vergröſſert vorgeſtellet worden. Das letzte Glied des Leibes an welchem ſie beveſtiget iſt, wird durch o o angezeiget, ihre beeden lange Theile aber ſo ſich von o biß p p erſtrecken, ſind ebenfals innenher ſo ausgehölet, wie an der breitleibigen Waſſer-Wanze, und machen alſo,

wann

wann ſie auf einander paſſen, einen holen Canal oder Röhre aus, der an den Seiten, wo ſich ſeine beeden Theile an einander fügen, mit zarten Härlein beſetzet iſt, damit kein Waſſer hinein dringen könne. Daß ſie aber wircklich einen ſolchen holen Canal machen, iſt aus der neunten Figur zu erſehen, welche ein überquer abgeſchnittenes Stück dieſer Röhre q q Fig. 10. vorſtellet. Den Nutzen und Gebrauch derſelben, zeiget ihr Name an, indem ich ſie bereits öffters ein Lufftröhre genennet, und daß ſie wircklich zum Luffthohlen da ſeye, iſt im vorhergehenden Bogen bewieſen worden.

§. 9. Die Paarung gegenwärtiger Art, pfleget auch, wie bey der vorigen, im Frühling, zu geſchehen, und das dadurch befruchtete Weiblein, giebt ihre Eyer eben auch auf gleiche Art von ſich, ſo, daß es ſelbige nur in das Waſſer und auf den Boden fallen läſſet. Es unterſcheiden ſich dieſelben von den Eyern der vorigen Art in etwas, wie die eilffte Figur zeiget: dann ob ſie gleich auch von länglichter Form ſind, und eine hell-gelbe Farbe führen, ſo haben ſie doch ſtatt der ſieben Feder-Spitzen, welche wir vorhin geſehen, nur zwey, und dieſe zeigen nichts Rothes, ſondern ſind nur allein weiß. Wann dieſe Eyer vierzehen Tage lang auf dem Grund des Waſſers gelegen, ſo werden ſie der in ihnen verborgenen Creatur zu enge, und alſo kriechet die junge Waſſer-Wanze aus und kommet unter der Geſtalt der erſten Figur zum Vorſchein; die übrigen Eigenſchafften ſo ich ſonſt noch bey der vorigen Beſchreibung angeführet, ſind an dieſer Art alle auch zu finden.

§. 10. Ehe ich dieſe Beſchreibung endige, muß ich noch eines andern Inſectes gedencken, welches ſich von unſern beeden Wanzen-Arten zu nähren pfleget, und denjenigen die ſolches im Waſſer gefangen, wohl wird zu Geſicht, gekommen ſeyn. Es iſt ſelbiges eine Art von kleinen Läuſen die kein Leben zu haben ſcheinen, und eine ſchöne dunckel-rothe Farbe führen. Dieſe Läuſe pflegen an unſern Waſſer-Wanzen, ſo wohl am Leibe, als auch an den ſechs Füſſen zu ſitzen und ſind von ungleicher Gröſſe. Unſere fünfte Figur zeiget ſolche bey r s t. Sie ſind zum Theil ſo klein als r, ja wohl noch kleiner; alsdann aber ſind ſie mehr länglicht als rund, und anfangs ſtellen ſie wegen ihrer Kleinigkeit nur rothe Pünctlein vor; unterdeſſen nehmen dieſelben doch an Gröſſe bald zu, und da haben einige das Anſehen wie s, andere aber ſind auch wohl ſo gros wie t, endlich werden ſie faſt kugelrund, verliehren ſich auch auf einmal völlig. Es iſt an ſelbigen weder ein

Fuß

Fuß noch ſonſt etwas womit ſie ſich anhalten könnten wahrzunehmen, und doch bleiben ſie an einer Stelle beſtändig veſte ſitzen, ſo, daß es kein Wunder wann ſie von einigen nur für eine Art einer Wanze oder andern Gewächſes gehalten werden; ich habe ſie aber etwas genäuer unterſuchet und befunden, daß eine beſondere Creatur aus ihnen werde, und dieſe habe ich mir in dem folgenden Bogen zu beſchreiben vorgenommen.

Zu Ende des verwichenen Jahres habe ich durch eine Nachricht bekannt gemachet, daß ich mit Anfang des jetzt lauffenden ein neues Werck herauszugeben geſonnen ſeye, ſo von den Fröſchen hieſiges Landes handeln ſollte; nun aber ſind faſt bereits zwey Monate verfloſſen und die Liebhaber haben von ſelbigem noch nichts zu ſehen bekommen; weil ich alſo bey einigen leichtlich in den Verdacht kommen mögte, ob wäre ich nicht im Stand ſolches auszuführen; als habe hiemit anzeigen ſollen, daß an dieſem Werck bereits lange gearbeitet werde, der Mangel aber der Illuminiſten, um welches Willen mir es auch unmöglich ſeyn würde hundert Exemplarien von meinem Inſecten-Werck auf einmal zu liefern, wann ſie mir auch gleich doppelt bezahlet werden ſollten, hat mich auch bisher an Ausfertigung dieſes neuen Werckes mehr gehindert, als ich wohl anfangs nicht geglaubet. Unterdeſſen aber iſt die erſte Platte nunmehr fertig; alleine da ich wegen wichtiger Urſachen, dieſe ohne die zweyte nicht ausgeben kan: als muß ich die Liebhaber ergebenſt bitten noch einige Zeit in Gedult zu ſtehen, mit der Verſicherung, daß innerhalb eines Monates der Anfang mit Ausgebung dieſes Werckes gewiß werde gemachet werden. Ich habe zwar in der davon gegebenen Nachricht gemeldet, es werde dieſes Werck den Titul führen: Unterſuchung der Fröſche hieſiges Landes; da aber derſelbe einigen zu wenig zu ſagen geſchienen: als habe ich einen andern erwählet, und dieſemnach wird ſolches von mir **die natürliche Hiſtorie der Fröſche hieſiges Landes** genennet werden.

) o (

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung vier und zwanzigſte Supplements-Tabelle.

Die kleine rothe Waſſerſpinne mit ſchwarzen Zierrathen. Tab. XXIV.

§. 1.

Da in dieſem Bogen eine Spinne von mir beſchrieben werden ſoll, ſo ſehe ich für nöthig an, von den Spinnen insgemein etwas zum Voraus zu ſagen. Die Spinnen überhaupts gehören zu denjenigen Inſecten die keine Flügel haben, und ohne ſich jemalen zu verwandeln, die Geſtalt, in welcher ſie aus dem Ey kommen, allezeit behalten, und aus ihrem Hinterleib einen Faden ſpinnen können, womit ſie zum Theil allerhand Gewebe machen; über dem ſo haben ſie auch noch acht Füſſe, und dieſe ſind alle am Vorder-Theil des Leibes, oder am Bruſtſtuck eingelenket. In Anſehung ihres Aufenthalts können ſie in **Land-** und **Waſſer-Spinnen** eingetheilet werden, und derjenigen, ſo auf

 dem

dem Land ſich aufhalten, giebt es ſehr viele; allein von den Waſſer-Spinnen ſind mir, zur Zeit noch wenige bekannt. So groß aber die Anzahl der Landſpinnen iſt, ſo laſſen ſie ſich doch unter **fünf Gattung** bringen. Zu der **erſten** rechne ich diejenigen, welche ein perpendiculäres, oder ſenkrechtes Geſpinſte machen, ſo faſt radförmig ausſiehet, und dahin gehören auch die Kreutz-Spinnen, von welchen mir verſchiedene Sorten bekannt ſind: als erſtlich, die groſſen braunen, die ſich ſo wohl in Gebäuden, als in Gärten und Wäldern aufhalten; zweytens, die kleineren und ſchmalleibigen braunen; drittens die rothen; viertens die weiſſen; fünfftens, die grünen und ſechſtens die gelben. Die **zweyte Gattung** machen die Winkel-Spinnen aus, von welchen es in den Gebäuden ſo wohl, als in Wäldern und Feldern, gar mancherley Arten giebt: dann 1, ſo machen einige ihr Geſpinſte in einen Winkel und ſpannen ſelbiges horizontal aus; 2, andere verfertigen eben dergleichen Geſpinſte, überziehen aber nur den flachen Erdbogen in Feldern damit, daher ich ſie Erdſpinnen nenne; 3, gehören hieher die bucklichten, oder gekrümmt ſitzenden Spinnen, die ein unordentliches, unformliches, aber doch durchſichtiges und weitläufftiges Gewebe machen, und endlich 4, die Loch-Spinnen, die nur alleine in Löchern wohnen, ſelbige mit ihrem Geſpinſte tapezieren, und ſolche auſſenher nur in etwas damit beziehen. In der **dritten Gattung** zeigen ſich die Kleb-Spinnen, von welchen mir zur Zeit zweyerley Arten bekannt ſind: eine davon ſitzet an den Stämmen der Bäume, an Wänden und Mauren, mit ausgebreiteten Füſſen, als ob ſie angeklebet wäre, und hat unter ſich einen kleinen Flecken eines weislichten Geſpinſtes, unter welchem ihre Eyer liegen; die andere, welche ich die langbeinige Klebſpinne nenne, findet ſich auf mancherley Laub und Kräutern, am Rohr, Schilf und Gras, woſelbſt ſie in ſolcher Stellung, ohne alle Bewegung angetroffen wird, daß ſie mit ihren acht Füſſen gleichſam eine gerade Linie machet, indem ſie vier davon vorwarts, die andern vier aber hinterwarts ausſtrecket. Zur **vierten Gattung** gehören verſchiedene ſo wohl kleine als groſſe Arten von Spinnen, welche deswegen Spring-Spinnen genannt werden, weil ſie hin und her wandern, und um ihre Beute zu erhaſchen, kein Geſpinſte machen, ſondern ſelbige im Springen fangen; unterdeſſen können ſie doch auch einen Faden ſpinnen: dann wann ſie von der Höhe in die Tieffe ſpringen, ſo verwahren ſie ſich allezeit mit einem Faden,

den, damit ſie nicht tieffer fallen, als ſie willens ſind. Es führen ſelbige zum Theil eine ſchwarzbraune Farbe; zum Theil aber ſind ſie mit verſchiedenen Strichen und Flecken ſehr nett gezieret, dabey bezeigen ſie ſich immer hurtig und munter, und haben einen etwas länglichten Leib. Endlich giebt es noch eine **Gattung** ſehr kleiner ſchnelllauffender Spinnen, und dieſes iſt die **fünffte.** Dieſelben ſind zum Theil röthlicht, und kaum ſo gros als ein Mon-Korn; andere ſind bräuner, und wieder andere fallen mehr weislicht aus. Die ſo genannte Scorpions-Spinne, kommt in keine dieſer 5. Gattungen; weil ſie keine eigentliche Spinne iſt, auch niemalen einen Faden ſpinnet; überdem ſo kan man nicht ſagen, daß ihre Füſſe am Vorder-Leib eingelenket ſeyn, dann dieſer läßt ſich an ihr nicht beſtimmen, oder unterſcheiden; und endlich ſo hat ſie mit ihren Scheeren zehen Füſſe; um dieſer Scheeren willen aber, gehöret ſie meiner Meynung nach, mehr zu den Scorpionen, ob ihr gleich der Scorpion-Schwanz mangelt. Was die **Waſſer-Spinnen** anbelanget, ſo iſt die ſo genannte Meer-Spinne, als eine Gattung von Krebſen, nicht dazu zu rechnen; von den eigentlichen Waſſer-Spinnen aber, kan ich zur Zeit nur allein diejenige beſchreiben, ſo wir auf unſerer XXIV. Tabelle ſehen.

§. 2. Von dieſer kleinen, rothen Waſſerſpinne habe ich bereits in dem vorher gehenden Bogen etwas gemeldet, da ich nämlich geſaget, es ſeyen die beeden von mir beſchriebenen Waſſerwanzen mit einer Art von Läuſen beſetzet, welche mehr einer Warze, oder anderem Gewächſe, als einer lebendigen Creatur gleichen. Ich wuſte noch nicht was ich aus ſelbigen machen ſollte, als ich einmal, in dem Waſſer, worinnen ich erſtbemeldte Waſſer-Wanzen aufbehielte, verſchiedener kleiner Spinnen gewahr wurde; dieſe erweckten in mir ſo gleich eine Begierde nach ihrem Urſprung zu forſchen, zumalen da ich gewiß wußte, daß vorher nichts, als nur allein die Waſſer-Wanzen, im Waſſer geweſen, ich mich aber auch erinnerte, ſchon öffters dergleichen Spinnen im Waſſer wahrgenommen zu haben, und mir ihr geſchwindes hin und wieder ſchwimmen ganz deutlich zu erkennen gab, daß es eigentlich Waſſer-Creaturen wären. Indem ich nun aber ausfindig zu machen ſuchte, woher ſie gekommen ſeyn mögten, fielen mir die an den Waſſer-Wanzen öffters bemerkten rothen Nüſſe, oder Läuſe ein:

vielleicht, dachte ich, ſind dieſes die Eyer aus welchen dieſe kleine Spinnen kommen, zumalen da ſie auch roth waren. Ich nahm daher einige dieſer Waſſer-Wanzen, an welchen viele ſolcher rothen Läuſe hiengen, und brachte ſie beſonders in ein mit reinem Waſſer angefülltes Gefäs, mit dem Vorſatz, dieſe Läuſe nunmehr genäuer zu beobachten, daher ich dann auch ſogleich einige in ihrer natürlichen, verſchiedenen Gröſſe, einige aber auch ſo, wie ſie mir das Vergröſſerungs-Glas zeigte, abmahlte. Wir ſehen alſo auf unſerer XXIV. Tabelle in der erſten Figur eine ſolche Laus, welche zur Zeit mehr einer Nuß, oder einem Ey, als einer lebendigen und beweglichen Creatur gleichet, in ihrer natürlichen Gröſſe; welche aber vorher wohl noch kleiner, und vielleicht nichts anders als ein von der alten Waſſer-Spinne, an die Waſſer-Wanze geſetztes Ey geweſen; was ſie aber bey der Vergröſſerung für ein Anſehen habe, gibt die mit a bezeichnete Figur zu erkennen. Zur Zeit iſt ſelbige von ſchmaler und länglichter Form, und mit ihrem ſpitzigen Theil hanget ſie allezeit an einem Glied der Waſſer-Wanze veſte, muß auch durch ſelbigen aus ihr ihre Nahrung ziehen: dann ſie nimmt täglich an Dicke und Gröſſe gar merklich zu, und bekommet innerhalb acht Tagen das Anſehen der zweyten Figur, welche wir bey b vergröſſert ſehen. Sie hat alsdann eben auch noch diejenige ſchöne dunkelrothe Farbe, ſo ſie vom Anfang gehabt, der Form nach aber wird ſie mehr birnförmig, und der an dieſer Birn befindliche Stiel, iſt derjenige Theil, durch welchen die Creatur ihre Nahrung in ſich ſauget, der auch eigentlich ein kleines Kölblein iſt, welches mit dem hintern dickern Theil durch einen dünnen Hals zuſammen hanget, ſo, daß wann ſelbiges einmal in der Haut ſtecket, es ſo leichte nicht los gehet, wie ich dann auch eine ſolche Laus ſelten, ohne Verletzung, von dem Ort wo ſie gehangen, habe los machen können. Da aber dieſe Läuſe zu ihrer vollkommenen Zeitigung zwölf, biß vierzehen Tage brauchen, ſo werden ſie auch noch etwas dicker und gröſſer.

§. 3. Als ich noch mit Unterſuchung dieſer Creaturen beſchäfftiget war, ſo fande ich in SWAMMERDAMMS Werk, (*) daß

(*) Bibl, Nat. p. 230. Tab. III. Fig. 4.

daß er unſere Laus als eine mit Füſſen verſehene Creatur vorſtellte, daher betrachtete ich dann auch eine ſolche faſt vollkommene Laus, welche ich, durch Hülffe eines ſcharffen Feder-Meſſers, von der langleibigen Wanze los gemachet hatte, durch ein Vergröſſerungs-Glas, und wurde ebenfals mit Verwunderung gewahr, daß in ſelbiger, unter einer zarten Haut, eine mit Füſſen verſehene rothe Creatur verborgen ſtecke; ihre Füſſe aber hatten eine ſolche Lage, daß der Umriß des ganzen Körpers, dennoch eine runde Form behielt, und die beeden mit c und d bezeichnete Figuren zeigen ſelbige ſtark vergröſſert. Bey c iſt ihre untere Fläche vorgeſtellet, und da ſiehet man die acht Füſſe in ihrer Lage, vornen aber iſt ein kurzer und geſpaltener kleiner Theil, welcher das Bruſt-Stuck ausmachet, und an dem der Kopf ſeinen Sitz zu haben ſcheinet. Die obere Fläche dieſer Creatur iſt bey d vorgeſtellet, und da zeigen ſich oben ein paar ſchwarze Puncte, welche ich mit SWAMMERDAMM für die Augen halte, ob ich gleich weiß, daß die Spinnen überhaupts, ſonſt mehr als zwey Augen haben. Der geſpaltene kleine Kopf raget hier ebenfals etwas herfür, und neben ſelbigen, ſiehet man, an beeden Seiten, auch einen geringen Theil der acht Füſſe, e e.

§. 4. Wann dieſe noch in ihrer Haut verborgene Creatur zum Ausſchlieſen völlig zeitig iſt, ſo ſprenget ſie ihren Balg entzwey, verläſſet die Stelle an welcher ſie bißher an der Waſſer-Wanze gehangen, und zeiget ſich als eine zwar kleine, aber doch wohlgeſtalte Spinne, welche ihre ganze Lebenszeit nur alleine im Waſſer, als ihrem einigen Element zubringet, und alſo auch ihre Nahrung, biß ſie vollkommen ausgewachſen, in ſelbigen zu finden weis. Die dritte Figur giebt uns eine ſolche neuausgeſchloſſene Spinne in ihrer natürlichen Gröſſe zu betrachten, und bey f ſehen wir ſie etwas vergröſſert abgebildet. Nunmehr war meine Neugierde in etwas geſtillet, weil ich den Urſprung dieſer kleinen Waſſer-Spinnen entdecket hatte; alleine deswegen war mir ſelbiger doch nicht völlig bekannt: dann wo kamen denn die Nüſſe her aus welchen ſie ausgeſchloſſen? Ich konnte mir zwar wohl vorſtellen, daß ſie eben von dieſen Spinnen an die Wanzen geſetzet werden müſſten; alleine wie gieng dieſes zu? Ich ſahe leichtlich, daß wann ich auch hierinnen zu einiger Gewißheit kommen wollte,

te, ich noch lange auf meine Spinnen würde Acht zu geben haben, und daß ſolche nicht viel aus meinen Augen zu laſſen, ſondern noch ferner mit aller Sorgfalt zu betrachten wären, zu dieſem Ende brachte ich viele derſelben in helle, runde und mit Waſſer angefüllte Gläſer, weil ſich in ſolchen die Dinge deutlicher und etwas vergröſſert zeigen, und erwartete nun erſt, ob meine Spinnen auch noch viel wachſen würden.

§. 5. Sollten dieſe Creaturen wachſen, ſo muſten ſie auch Nahrung haben, um aber zu erfahren worinnen dieſe beſtehen mögte, ſo ſtreuete ich mancherley Dinge in das Waſſer; alleine ich konnte nicht merken, daß ihnen etwas davon anſtändig geweſen wäre, ob es wohl manchmalen das Anſehen hatte, als ob ſie mit Fleiß darnach ſchwämen. Herr FRISCH * hält dafür, es nährten ſich dieſe Spinnen von denjenigen kleinen Waſſer-Läuſen, die wir mit bloſen Aug nicht ſehen, und welche ſich fürnehmlich im faulen Waſſer aufhalten, ich aber habe Urſache, dieſer Meynung ebenfalls Beyfall zu geben: dann als ich bemühet war dieſelbigen gröſſer zu erziehen, ſo erfuhr ich mehr als einmal, daß dieſe junge Spinnen alle in etlichen Tagen ſtarben, wann ich ihnen friſches Brunnen-Waſſer gab; in ſolchem hingegen, ſo ich aus Sümpfen, Pfützen und Weihern nahm, blieben ſie nicht nur allein lebendig, ſondern wurden auch von Tag zu Tag gröſſer. Da wir nun aber wiſſen, daß auch unter den lebendigen Creaturen immer eine der andern zur Nahrung dienet; meine Spinnen auch in dem faulen Waſſer wuchſen, ohne daß ich ſehen konnte wovon ſie ſich ſonſt nähren ſollten; das friſche Waſſer aber ihnen keine Nahrung gab, und in einem Tropffen faulen Waſſers mehr als tauſend Inſecte, ſich durch das Sonnen-Microſcopium zeigen: ſo halte dafür, daß ſich dieſe Spinnen allerdings, nicht nur allein von den kleinen Waſſerläuſen, ſondern auch von andern ſolchen kleinen Inſecten erhalten müſſen.

§. 6. In dergleichen Waſſer bekamen auch meine Spinnen, innerhalb 14. Tagen, das Anſehen und die Gröſſe der vierten Figur, woſelbſt wir ſolche nicht nur von der Ober-Fläche, ſondern auch von der Seite ſehen. Ferner bemerkte ich nun auch, daß ſie zu Zeiten ihren

* Achter Theil, p. 6.

ren Balg ablegten, und hernach allezeit in einem ſchönern, von hellerer und friſcherer Farbe, erſchienen, wobey auch einige, auf ihrem runden Körper, ſchwarze Zierrathen zeigten. Nach verfloſſenen andern vierzehen Tagen, gelangten ſie zum Theil, nach abermaliger Häutung, zu derjenigen Gröſſe in welcher wir ſie in der fünften Figur ſehen, und da hatten ſie wiederum eine friſchere rothe Farbe; einige aber führten, ſtatt der ſchwarzen Zierrathen, ein hellrothes Kreutz auf ihrer Oberfläche. Nun glaubte ich, meine Spinnen hätten ihre höchſte Gröſſe erreichet, weil ich aber gerne wiſſen wollte, ob ſie jetzo ihre Eyer an die Waſſer-Wanzen anſetzen würden: ſo geſellte ich ihnen eine von den obenbeſchriebenen Waſſen-Wanzen zu; alleine ich fand mich in meiner Meynung betrogen: dann ſie wuchſen noch ferner fort; und als ich zu gleicher Zeit, nach andern Inſecten in ſtehenden Waſſern ſuchte, ſo fande ich auch verſchiedene Spinnen von eben dieſer Art, die ich hier beſchreibe, welche viel gröſſer als die meinigen waren, indeme einige derſelben einer groſſen Erbſe gleich kamen, wie uns die ſechſte Figur zeiget; daß ſie aber die meinigen wären, wurde ich nachgehends um ſo viel mehr verſichert; weil diejenigen, ſo ich im Frühjahr vom Ey an zu erziehen, mich bemühet hatte, im Herbſt gleiche Gröſſe und Farbe erhielten, nur blieben die Männlein etwas kleiner und geſchmeidiger, als die Weiblein.

§. 7. Wir wollen nun aber von unſerer Spinne, nach erſt angeführter ſechſter Figur, welche ein Weiblein vorſtellet, eine genäuere Beſchreibung machen. Ihr faſt kugelrunder Leib führet eine ſchöne carminrothe Farbe zum Grund, über die Ober-Fläche aber deſſelben lauffet in der Mitte, von vornen nach hinten, ein ſchwarzer Streif, der vornen, gegen dem Kopf, von zwey kurzen Querſtrichen, die ſich in einen etwas breiten Punct endigen, ſo durchſchnitten wird, daß er ein gedoppeltes Kreutz vorſtellet, und gegen hinten hat er zwey aſtförmige Ausſprünge; unten an jeder Seite aber drey Puncte, und über dem letzten von dieſen noch ein etwas kleineres. Der vordere Theil, oder das Bruſt-Stuck ſtehet etwas, unter erſt beſchriebenen, oder unter dem hintern Theil, und iſt ſo klein und kurz, daß man ſolchen kaum für den Kopf alleine anſehen ſollte, deme ungeachtet aber ſind doch die Füſſe alleſamt an demſelben eingelenket, und zu vorderſt hat er ein Paar kaum merklicher Fres-Spitzen, bey welchen eigentlich der Mund

der

der Spinne befindlich. Die acht Füſſe ſind von gleicher Länge, und beſtehen aus vielen Gelenken, ſo alle mit kurzen und zarten Härlein beſetzet ſind, daher dann auch dieſe Füſſe gar wohl zum Rudern taugen: dann die Spinne weiß dieſelben eben ſo ſchnell im Waſſer, als die Land-Spinnen auf dem Trockenen, zu bewegen, und kan ſich alſo, durch ihre Hülffe, eben ſo bald von einem Ort zu dem andern begeben; iſt ſie aber etwann der Ruhe benöthiget, ſo ſetzt ſie ſich an einem Körper veſte, und verweilet daſelbſt ſo lange, als es ihr beliebet.

§. 8. Nachdem mir nun einmal die Gröſſe der ausgewachſenen Spinnen, von dieſer Art, bekannt war, und ich ſolche auch in Anſehung des Geſchlechtes hatte kennen lernen; ſo nahm ich etliche derſelben, von beyderley Geſchlecht, und brachte ſie in ein Glas voll Waſſers, in welchem eine Waſſerwanze befindlich war, an der keine einige von den oben beſchriebenen Läuſen hieng; weil ich nun aber viel und offt auf ſie Achtung gab, ſo bemerkte ich an ihnen, daß ſie aus dem Ende ihres Hinter-Leibes zuweilen einen kurzen, zuweilen aber auch langen, Faden ſpannen, und denſelben mit ſich herum führten: daher ſie dann um ſo viel mehr zu dem Geſchlecht der Spinnen gehören, weil ſie auch dieſes Kennzeichen aller wahren Spinnen haben. Hernach wurde ich auch verſchiedenemal gewahr, daß zwey dieſer Spinnen, welche ich, wegen ihrer ungleichen Gröſſe, für Männlein und Weiblein halten konnte, ſchnell an einander fuhren, wobey ſie die Unter-Fläche ihres Leibes auf eine kurze Zeit nahe zuſamm brachten, mit ihren Füſſen aber ſich ſo faßten, oder gleichſam umarmten, daß ſie nur einen Körper auszumachen ſchienen. Anfangs hielte ich dieſe beſondere Bewegung für einen feindlichen Angriff, nachgehends aber wurde ich innen, daß ſie ſich auf dieſe Weiſe zu paaren pflegten: dann ich ſahe nachgehends, wie ſich die dickſten, oder gröſten Spinnen zu wiederholten malen an die Waſſer-Wanze anſetzten, und ſolche mit ihren Eyern belegten, ſo, daß ſie ganz veſt an ſelbiger behangen blieben, und weder abgeſtoſſen, noch vom Waſſer abgeſchwemmet werden konnten. Mit den Eyern der Erdſpinnen hat es eine andere Bewandniß, und von allen denjenigen ſo ich kenne, iſt mir keine einige vorgekommen, welche ihre Eyer an eine lebendige Creatur angeſetzet hätte, oder deren Eyer, in einer noch ganz lebloſen Geſtalt, einige Nahrung in ſich zögen. An andern Arten von Waſſer-Wanzen findet man dergleichen Eyer nicht; dieſes

dieſes aber mag wohl daher kommen, weil ſich dieſelben im hin und wieder Schwimmen viel geſchwinder bewegen, als die beeden oben beſchriebenen, welche, wie wir angemerket haben, ſehr langſam ſind, und alſo dieſen Spinnen, nicht ſo leichte ausweichen können.

Die ſchöne/ hochrothe Waſſer-Milbe.
Tab. XXV.

§. 1.

Auſſer erſt beſchriebenen Spinnen-Art, habe ich öffters auch ein anderes rothes Inſect in dem Waſſer gefunden, welches ich ebenfalls für eine Spinne gehalten; als ich ſolches aber genäuer betrachtet, fande ich, daß es vielmehr eine Milbe ſeye; da ich nun aber dieſelbe mit obiger Spinne auf einer Platte vorzuſtellen Platz genug hatte, ſo hab ich ihre Beſchreibung gleich mit anhängen wollen; doch muß ich vorher von den Milben überhaupts etwas melden.

§. 2. Die Milben ſind ſolche Inſecte, die dem erſten Anſehen nach Spinnen zu ſeyn ſcheinen, von denſelben aber wircklich unterſchieden ſind. Dann ob ſie ſchon, wie die Spinnen, acht Füſſe haben, ſo ſind ſie doch nicht alle an dem Vorder-Theil, oder dem Bruſt-Stuck, eingelenket; ſondern an dieſem ſtehen nur zwey Paar, und die beeden übrigen Paare ſind am Hinter-Leib beveſtiget; hernach aber ſo können die Milben keinen Faden ſpinnen, welches nur alleine eine Eigenſchafft der wahren Spinnen iſt.

§. 3. Es laſſen ſich die Milben ebenfals in Land- und Waſſer-Milben eintheilen. Von den auf dem Land wohnenden Arten ſind mir verſchiedene bekannt, als 1, die insgemein ſo genannte langbeinige Spinne, ſo bey uns die Haber-Geis genennet wird, und vielmehr die groſſe, langbeinige Milbe heiſſen muß. 2, Die hochrothe Erd-Milbe, welche ſich im Frühling und Sommer auf den Aeckern und Feldern zeiget, und von dem Landmann, an einigen Orten das Ackermänngen genennet wird, weil er glaubet, wann ſolche zum Vorſchein komme, ſo ſeye es gut zu ſäen und zu pflanzen; andere geben ihr den Namen der kleinen ſammetrothen Erdſpinne, welcher ihr jedoch, als einer Milben-Art nicht zukommet. 3, Die Käs-Milbe, 4, die Inſecten-Milbe, welche an den Hummeln, Roß-Kefern und andern Inſecten mehr ge-

 funden,

funden, und für eine Art von Läuſen gehalten wird. 4, Die Kräuter-Milbe, und endlich 5, eine kleine Milbe ſo ſich in der Erde aufhält. So viel ſind aber der mir bekannten Erd-Milben, auſſer welchen es wohl noch viel andere geben kan, die mir noch nicht zu Geſichte gekommen.

§. 4. Von den Waſſer-Milben kenne ich bißher erſt zwey Arten. Die eine findet ſich alleine im Früh-Jahr in den Pfützen, ſtehenden Waſſern, und ſolchen Kufen oder Gefäſen, in welchen das Regen-Waſſer geſammelt wird. Sie halten ſich daſelbſt in groſſer Anzahl auf, innerhalb vierzehen Tagen, oder dreyer Wochen verliehren ſie ſich aber alle wieder. Sie ſind hell oder ocker-braun, ſehen den kleinen Spinnen, ſo nur die Gröſſe eines Hirſen-Korns haben, ſehr ähnlich, wie ſie aber in das geſammelte Regen-Waſſer kommen, ſo in Gefäſen aufbehalten wird, oder wie es zugehe, daß ſie ſich wieder verliehren, iſt mir zur Zeit noch unbekannt. Die zweyte von dieſen Waſſer-Milben, iſt eine von Farbe ganz hochrothe Art, ſo derjenigen die ſich auf dem Land aufhält vollkommen gleichet, und die ich auf der XXV. Tabelle Fig 1, in ihrer natürlichen Gröſſe, abgebildet habe.

§. 5. Als ich einmal mit der Inſecten-Fiſcherey beſchäfftiget war, und diejenigen Creaturen ſo ich mit meinem Hämlein gefangen hatte, in ein Glas brachte, welches ich bey mir führte, und das mit Waſſer angefüllet war, ſo ſahe ich in ſelbigem einige dieſer Milben hin und wieder ſchwimmen. Ich betrachtete ſie zwar ſehr genau, konnte aber zwiſchen ihnen und derjenigen hochrothen Milbe, die ſich auf dem Land aufhält, von welcher ich bereits oben etwas gemeldet habe, gar keinen Unterſchied bemerken. Dieſes brachte mich auf die Gedanken, es müſte ſich gedachte Erd-Milbe zu gewiſſer Zeit im Waſſer, zu einer andern Zeit aber auf dem Land aufhalten. Um nun hierinnen zu einiger Gewißheit zu kommen, nahm ich ein Paar dieſer Milben ſo ich zu gleicher Zeit auf dem Land gefunden, und warff ſie in dasjenige Waſſer, worinnen diejenigen waren, die ich mit andern Waſſer-Inſecten gefangen hatte, fand aber bald, daß, ob ſie ſchon dem äuſſerlichen Anſehen nach voneinander nicht unterſchieden waren, ſie doch wirklich, in Anſehung ihrer übrigen Eigenſchafften, unterſchieden ſeyn müſten. Die Land-Milben giengen im Waſſer nicht unter, ſondern ſchwamen beſtändig oben auf, und da ich ſie zwang unter dem Waſſer zu bleiben, ſo erſoffen ſie gar und verlohren ihr Leben. An den Waſſer-Milben hingegen, nahm ich gerade

das

das Gegentheil wahr: dann brachte ich eine derſelben aus ihrem Element in das Trockene, oder legte ich ſie auf ein Papier, ſo konnten ſie nicht von der Stelle kommen; ja ihr ganzer Leib ſchien eine mit rothen Safft halb angefüllte Blaſe zu ſeyn die ſich flach aus einander breitete, als ob ſie zerflieſſen wollte, man mogte ſie gleich auf dieſe oder jene Seite legen; vertrocknete aber das wenige Waſſer gar, ſo noch an ihnen hieng, ſo verlohren ſie alle Bewegung und zugleich mit ſelbiger auch das Leben, ohne daß ſie ſich vorher nur im geringſten bemühet hätten von der Stelle zu weichen.

§. 6. Die zweyte und dritte Figur, zeigen dieſe Milbe vergrößert. In der zweyten iſt ihre untere Fläche zu ſehen, in der dritten aber die obere. Der Kopf macht nebſt dem Bruſt-Stuck den kleinſten Theil aus, ſo, daß das Inſect faſt nur alleine, aus dem dicken, oval-runden und etwas platten Hinter-Leib zu beſtehen ſcheinet. Auſſer dieſem iſt auch noch an beeden Figuren wahrzunehmen, daß die acht Füſſe ganz anderſt als bey den Spinnen eingelenket ſind, wie bereits oben von den Milben überhaupts gemeldet worden; die Farbe aber iſt an gegenwärtiger viel heller, oder mehr hochroth, als an vorhergehender Spinne.

Die groſſe Surinamiſche/ breitleibige Waſſer-Wanze. Tab. XXVI.

§. 1.

Unter denjenigen Papilionen ſo bisher von mir, in dieſer Inſecten-Beluſtigung, beſchrieben worden, und deren Anzahl ſich über hundert und dreyſig erſtrecket, ſind nur fünffe die ſich durch ihre beſondere Gröſſe von den übrigen allen unterſcheiden. Der erſte unter ſelbigen iſt der ſchöne groſſe Papilion, der aus der grünen Fenchel-Raupe ſeinen Urſprund hat *; der zweyte kommt aus der groſſen, geſchwänzten Windig-Raupe **; der Todten-Vogel *** iſt der dritte; der Papilion der Liguſter-Raupe der vierte †, und der präch-

Y 2

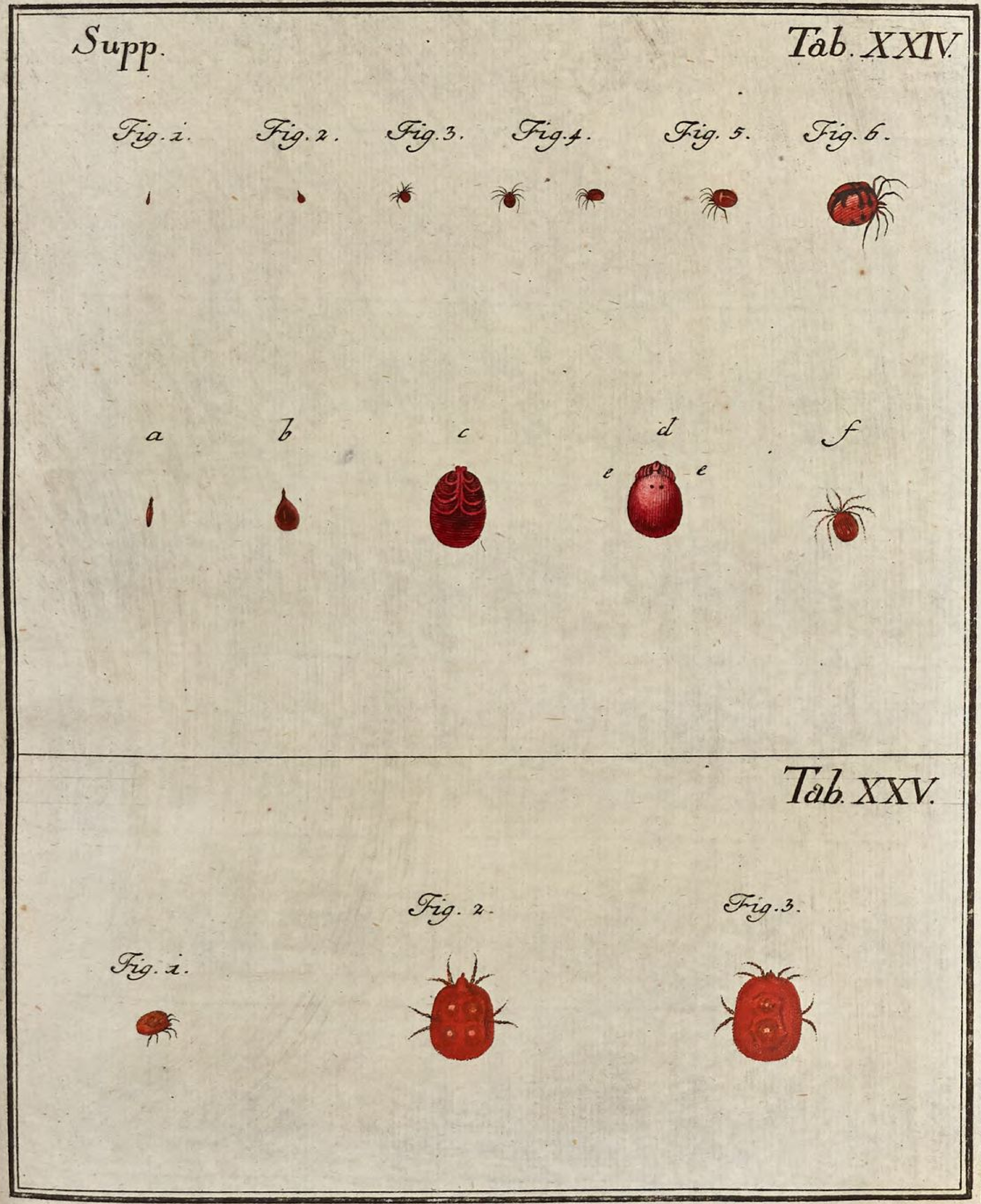
* S. Inſecten-Beluſt. I. Theil. Der Tag-Vögel II. Claſ. N. I. Tab. I.
** S. I. Th. der Nacht-Vögel I. Claſ. N. VII. Tab. VII.
*** S. Inſecten-Beluſt. erſter Nachtrag, pag. 5. Tab. II.
† S. Erſt. Nachtrag pag. 25. Tab. V.

prächtige Nacht-Vogel der Oleander-Raupe * der fünfte. So gros ſie aber immer ſeyn, ſo kommen ſie doch denjenigen an Grösse lange nicht bey, welche die Frau MERIANIN in Surinam gefunden, woſelbſt die meiſten Papilionen viel gröſſer als bey uns zu ſeyn ſcheinen, weil unter denjenigen, ſo ſie in ihrer Abbildung mitgetheilet ſich mehr als die Helffte durch ihre beſondere Grösse von den übrigen unterſcheiden; wann ich nun aber betrachte, daß auch diejenigen groſſen Papilionen, ſo wir haben, ſich bey uns nicht alle Jahre, ſondern nur bey auſſerordentlich warmer Sommer-Witterung zeigen: ſo ſollte ich meynen die Wärme müſſe Urſache ſeyn daß nicht nur allein die Papilionen, ſondern auch die Inſecten überhaupts in Surinam und in andern Oſt- und Weſtindiſchen Ländern ſehr gros werden. Einen Beweis hievon kan auch die auf unſerer ſechs und zwanzigſten Tabelle abgebildete, breit-leibige, Surinamiſche Waſſer-Wanze geben, welche ich nach einem trockenen Original, in ihrer natürlichen Grösse, Fig. 1. fliegend, Fig. 2. aber mit geſchloſſenen Flügeln vorgeſtellet, und oben, p. 135. zu beſchreiben verſprochen habe. Halten wir ſelbige gegen unſere auf der XXII. Tabelle befindliche breitleibige Waſſer-Wanze, ſo beweiſen ſo wohl ihre vorderſten Fang-Füſſe, als auch die andern zum rudern wohl eingerichtete Füſſe, der Saug-Stachel, und die ganze Structur, daß ſolche eben dergleichen Waſſer-Wanze ſeye; vergleichen wir ſie aber in Anſehung der Grösse mit einander, ſo iſt der ganze Leib der unſerigen nicht gröſſer, als das hinderſte dicke Glied der Fangfüſſe an dem Surinamiſchen Inſect.

§. 2. Auſſer der Grösse unterſcheidet ſich dieſe ausländiſche Waſſer-Wanze auch noch von der unſerigen durch die Lufft-Röhre, ſo ſie am letzten Glied ihres Hinter-Leibes führet: dann dieſe iſt bey ihr viel kürzer, als an der Wanze die ſich in unſern Waſſern aufhält; und da die unſerige eine ſchöne hoch-rothe Ober-Fläche am Hinter-Leib führet, ſo iſt ſie hingegen an der Surinamiſchen nur ocker-gelb, wie aus der erſten Figur zu erſehen. Ihre zwey vordern Fang-Füſſe, übertreffen die andern Füſſe ebenfalls an Stärke und ſind auch in ihren übrigen Theilen den Fang-Füſſen unſerer Waſſer-Wanze gleichförmig. aa iſt der dicke Ober-Schenkel, der auch hier nahe am Kopf ſeine Einlenkung hat, und am vordern Rand eine Rinne führet, deren beede ſcharffe Rände mit vielen zarten Spitzlein beſetzet ſind. Der zweyte

* S. Erſt. Nachtr. p. 85. Tab. XVI.

ARANEA AQUATICA MINOR.



A. J. Röſel fecit et exc.

CIMEX AQUATICUS SURINAMENSIS.

Supp. Tab. XXVI.

A. J. Röſel fecit et ex.

zweyte geſchmeidige Theil dieſes Fußes erſtrecket ſich von a bis b, und kan von dem Inſect, um den Raub veſte zu halten, in erſt gemeldte Rinne geleget werden, hat auch ebenfals an ſeinem innern Rand eine rinnenförmige Aushölung, die an ihren Rånden viele Spitzen führet. Die åuſſerſte Klaue wird durch b und c angezeiget, und wann das Inſect ſeine Fang-Füſſe ſchlieſſet, ſo kommet ſelbige oben an den dicken Schenkel zu liegen, wie wir am rechten Fuß dieſer erſten Figur bey d ſehen.

§. 3. Was nun die andern Theile dieſer Waſſer-Wanze anbelanget, ſo beſtehen die übrigen Füſſe aus dreyen Haupt-Gelenken, welche nicht nur in Anſehung ihrer Fläche zum Rudern bequem eingerichtet, ſondern auch zu eben dieſem Ende mit Haaren bewachſen ſind. Zu åuſſerſt haben ſie eine gedoppelte, gekrümmte Klaue, die die Wanze auch ſo nahe zuſammen bringen kan, daß ſie nur einfach zu ſeyn ſcheinet. Die Augen ſind an dieſer Art von ſo beſonderer Gröſſe, daß ſie faſt mehr als zwey Dritthel des Kopfes ausmachen. Das Futteral des Saugſtachels ſitzet fornen am Kopf, iſt an ſeinem Grund ziemlich dick, laufft aber fornen ſehr ſpitzig zu. Was die Farbe unſerer Waſſer-Wanze anbelanget, ſo iſt ihr Vorder-Leib, ſamt den Füſſen, und breiten Ober-Flügeln hell und dunkel-braun geflecket; der åuſſere Rand aber dieſer Ober-Flügel, hat auch noch einen beſondern, breiten, dunkel-braunen Quer-Flecken und eine durchſichtige blaſſe Einfaſſung, von gelb-bräunlichter Farbe. Die beeden breiten Unter-Flügel ſind hingegen ganz dünn und graulicht, oder trüb durchſichtig, und mit einigen braunen Adern durchzogen. In der zweyten Figur von unſerer Waſſer-Wanze, da ſie ſich mit geſchloſſenen Flügeln zeiget, finden wir auch das Kennzeichen aller geflügelten Wanzen ganz deutlich, ich meyne das verſchobene Kreutz, welches die über einander liegenden Ober-Flügel, durch ihren Umriß beſchreiben.

§. 4. Daß dieſe Waſſer-Wanze, gleich den unſerigen von andern Inſecten und Creaturen lebe, iſt gar kein Zweifel; ihre Fang-Füſſe und ihr Saug-Stachel zeigen ſolches genugſam an, und die Frau MERIANIN, welche dieſelbe auf ihrer ſechs und funfzigſten Tabelle vorgeſtellet, ſcheinet ſolches durch ihre Figur gleichfals anzeigen zu wollen: dann in ihrer Beſchreibung meldet ſie nichts davon. Sie ſtellet nämlich auf dieſer Kupfer-Platte einen Blumen-

 Sten-

Stengel vor, den ſie in ſtehenden Waſſern gefunden und der einer Elle lang geweſen ꝛc. hernach ſetzet ſie hinzu: **ſie habe auch in dieſen Waſſern Thierlein wahrgenommen, welche von den Einwohnern Waſſer-Scorpionen genannt würden. Den zehenden May 1701. hätte ſie einige davon geſammlet, und hernach wäre aus ſelbigen, den zwölfften eben dieſes Monats, ein geflügeltes Thier herfür gekommen, welches ſie fliegend oben bey der Pflanze vorgeſtellet.** Dieſes iſt alles was ſie von unſerer Waſſer-Wanze meldet, und die Thierlein aus welchen ſie ſolche erhalten, und von denen ſie eben auch eines vorſtellig machet, waren nichts anders als die jungen noch ungeflügelten Waſſer-Wanzen. In dem Waſſer in welchen ſie eine derſelben abgebildet, iſt auch ein Froſch befindlich, deren ſie zu gleicher Zeit verſchiedene wahrgenommen zu haben meldet. Dieſer Froſch hat, ihrer Beſchreibung nach, am Kopf zwey Ohren, welche nichts anders als diejenigen Blaſen ſeyn werden, die verſchiedene Fröſche machen wann ſie quacken, ſeine Farbe iſt grün und braun geſcheckt, und an jeder Zehe ſeiner vier Füſſe iſt er am Ende mit runden Knöpffen verſehen. Bey dieſer Gelegenheit beſchreibet ſie auch, nach der von LEUWENHOECK mitgetheilten Obſervation, den Urſprung der Fröſche, und da mahlt ſie einen jungen Froſch, den unſere Waſſer-Wanze zu fangen ſcheinet, daher aber habe ich nur erſt geſaget, es ſeye von ihr durch ihre Figur angezeiget worden, daß dieſe Waſſer-Wanze auch von andern Creaturen lebe. Sie hat aber die Fang-Füſſe unſeres Inſectes nicht recht betrachtet, und ſolche daher nicht accurat vorgeſtellet, noch auch deutlich gewieſen wie ſich ſelbiges dieſer ſeiner Füſſe zum Beutemachen bediene.

§. 5. Keine andere Waſſer-Wanze findet ſich in der Frau MERIANIN Werk nicht, und daß von andern dergleichen beſchrieben worden, iſt mir zur Zeit auch nicht bekannt. Von geflügelten Land-Wanzen hat uns dieſe beſondere Liebhaberin von Inſecten, verſchiedene Sorten abgebildet hinterlaſſen, welche ſie ebenfals in Surinam gefunden, und die ſich ſo wohl wegen ihrer ausnehmenden Gröſſe, als ſeltenen Farben, für den unſerigen beſonders merkwürdig machen; eben daher aber vermuthe ich auch, daß es daſelbſt noch mehrere Arten von Waſſer-Wanzen gebe; lieber aber würde es mir ſeyn, wann ich es nicht blos vermuthen dürffte, ſondern den Liebhabern meiner Blätter dieſelben zu ihrem Vergnügen vorlegen könnte.

Zugabe

Zugabe zu der Hiſtorie der ſchädlichen Strich-Heuſchrecke.

In der Beſchreibung dieſer Heuſchrecke, welche ſich im zweyten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung p. 154. und folg. findet, habe ich gemeldet, es vertraue dieſelbe ihre Eyer zwar auch der Erde an, welche ſie mit ihrem Hintertheil einiger maſſen zu öffnen weiß, ſie lege aber ſelbige auch an andere Körper, als Grasſtengel, Steine, Wurzeln, und zu gleicher Zeit überziehe ſie ſolche mit einem weiſſen, geſtigen Schaum oder Schleim, der auch aus dem Geburths-Glied komme, bald hernach aber braun und hart werde, ſo, daß die Eyer in dieſem Behältnuß ſo wohl gegen den Froſt, als die Näſſe, oder andere Zufälle, ziemlich verwahret liegen: Da ſich nun aber ſolches bey eben dieſer Heuſchrecken-Art ſo ſich im verwichenen Jahr in Franken befunden nicht ſo verhalten: als könnte man mich leicht beſchuldigen, ich hätte das Eyer-Legen dieſer Heuſchrecken anders beſchrieben, als es ſich in der That damit verhalte. Es haben nämlich dieſelbe ihre Eyer in die Erde geleget, und wann man nach ihnen grub, ſo fande man ſie hauffenweis in der Form ſolcher Würſtlein liegen, die nichts anders als der trockene Hinter-Leib des Weibleins zu ſeyn ſchienen und mit ihm gleiche Länge hatten. Wie es bey Legung dieſer Eyer zugegangen, kan ich ſo eigentlich nicht ſagen: dann die Orte wo ſich dieſe Heuſchrecken niedergelaſſen, waren von unſerer Stadt zu weit entfernet, ſo, daß es mir unmöglich war einen Zuſchauer davon abzugeben. Ich ſollte aber faſt glauben, daß diejenigen Würſtlein in welchen die Eyer einer Heuſchrecke beyſammen lagen, wirklich der Hinter-Leib der Heuſchrecken geweſen: dann in der Beſchreibung ſo Herr SCUFANI von den um Rom im Jahr 1717. ſich häuffig befundenen Heuſchrecken gegeben, wird umſtändlich bewieſen *, daß ſolche der Hinter-Leib ſeyen, indem die Weiblein mit ſelbigen biß an das Bruſt-Stuck ſich in die Erde gebohret, und ſodann geſtorben. Unterdeſſen aber bleibet dasjenige, was ich nach dem Bericht Herrn MELMS gemeldet, auch richtig; und dieſe Heuſchrecken pflegen ihre

* S. Ephemer. N.C. Cent. IX. & X. Append. p. 485.

ihre Eyer auch an andere Körper durch Hülffe des Schleims, womit ſie ſelbige überziehen, anzuhängen, und den Eyer-Klumpen, den ich auf meiner XXIV. Tabelle vorgeſtellet, habe ich wirklich ſo aus Bremen erhalten. Man kan mir zwar hier einwenden, die Heuſchrecke von welcher dieſer Klumpe gekommen, hätte ihre Eyer nur deswegen ſo geleget, weil ſie Herr MELM in einer Schachtel verwahret, daß ſie aber ſelbige auf gleiche Weiſe an das Gras zu legen pflegen, hat auch der Graf ZINNANI bemerket *; doch will ich gerne zugeben, daß ſolches nicht ſo gemein ſeye, und die Heuſchrecken ihre Eyer gewöhnlicher der Erde anzuvertrauen pflegen, ſonderlich aber denjenigen Theil derſelben ſo ſie zuletzt legen.

---

* S. Deſſelben Tractat: Delle Uova e dei Nidi degli Ucelli &c. Aggiunte in fine alcune Oſſervazioni, con una Diſſertatione ſopra varie ſpezie di Cavallete. In Venetia 1737. Oſſervazioni giornali p. 12. Tav. II. Fig. 1.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung ſieben und zwanzigſte Supplements-Tabelle.

Die Waſſer-Wanze mit gelben Ober-Flügeln, welche auf dem Rucken zu ſchwimmen pfleget, und die Fortpflanzung derſelben Tab. XXVII.

§. 1.

Da ich einmal von den Waſſer-Wanzen zu handeln angefangen, und auſſer der groſſen Surinamiſchen bereits zwey hieſige Arten derſelben beſchrieben habe: ſo will ich auch die übrigen, ſo mir hier zu Lande bekannt worden, jenen noch zugeſellen, und ſelbige ſo wohl was ihre Geſtalt, als übrige Eigenſchafften betrifft, in ſo ferne mir dieſe bekannt worden, in folgenden Blättern umſtändlich beſchreiben.

§. 2. Oben p. 134. §. 2. habe ich einer Waſſer-Wanze Meldung gethan, welche im Waſſer, mit ober ſich gekehrtem Unterleib, auf dem Rucken zu ſchwimmen pfleget, dieſe aber ſehen wir auf der XXVII. Tabelle, als die dritte Gattung der allhieſigen Waſſer-Wanzen, auf das genaueſte abgebildet. Es unterſcheidet ſich aber dieſelbe nicht nur ihrer Structur nach von den übrigen Arten, ſondern ſie iſt auch, in Anſehung ihrer Farbe und übrigen Eigenſchafften, leichtlich vor andern zu erkennen. Da ſie ſich den ganzen Sommer hindurch alle Jahr, in nicht geringer Anzahl, in den ſtehenden Waſſern aufzuhalten pfleget: ſo iſt es auch kein Wunder, daß ſie diejenigen die ſich öffters um dieſe Gegenden aufhalten, und auch die Inſecten-Liebhaber, ſo dieſe mit Fleis aufzuſuchen pflegen, ſehr wohl kennen. Sie bleiben aber nicht immer an einem Ort, ſondern begeben ſich mit ſehr ſchnellem Flug aus einem Waſſer in das andere, und ſtürzen ſich in ſolches ſo plözlich, daß man anfangs glaubet, es würden kleine Steinlein in das Waſſer geworffen, wie diejenige die ſich etwann an einem ſumpfichten Ort der keinen gar zu groſſen Umfang hat, eine Zeitlang aufhalten, nicht ſonder Vergnügen bemercken. Man kan aber ſolches am meiſten im Frühjahr wahrnehmen, indem ſie zu dieſer Zeit nicht nur allein ihrer Nahrung nachziehen, ſondern auch Geſellſchafft ſuchen, und ihrer Fortpflanzung obliegen: indem ſie ſich gewöhnlicher Weiſe im April, oder zu Anfang des May paaren. Bey der Paarung ſizt das Männlein dem Weiblein auf dem Rücken, und ſo bleiben ſie vielmals einen Tag und eine Nacht beyſammen. Wann ſie wieder voneinander geſchieden, ſo leget das Weiblein innerhalb acht bis zwölf Stunden die befruchteten Eyer, und hätte ich ſowohl die Paarung als auch das Eyerlegen nicht ſelbſten geſehen, ſo würde es mir ſchwer gefallen ſeyn, das Männlein von dem Weiblein zu unterſcheiden: denn der äuſſerlichen Structur und Farbe nach, ſind ſie einander vollkommen ähnlich, und der Leib des Weibleins iſt nur in etwas breiter als am Männlein.

§. 3. Wann das Weiblein die Eyer von ſich giebt, ſo läſſt es dieſelben, eines nach dem andern, in das Waſſer fallen, und da bleiben ſie, bis zum Ausſchliefen, auf dem Boden liegen: die alten Wanzen leben nachgehends zwar auch noch eine Zeitlang, und gehen wie vorhin ihrer Nahrung nach, ſterben aber doch in eben dem Jahr in welchem

welchem ſie ſich gepaaret haben, indem ſie vor dem Auguſt-Monat bereits todt gefunden werden, um welche Zeit die Jungen ſo weit angewachſen, daß ſie faſt eben das Anſehen der Alten haben. Die Eyer dieſer Waſſer-Wanzen ſehen der erſten Figur unſerer XXVII. Tabelle gleich, ſind länglicht ovalrund, und von heller ocker-gelber Farbe; wann ſie aber acht bis zehen Tage gelegen, ſo bekommen diejenigen, welche befruchtet worden, an dem Ort, wo ſich der Vorder-Theil oder der Kopf der jungen Wanze befindet, ein Paar hochrothe Puncte, welche nichts anders als die zwey durch die Eyerſchale durchſchimmernde Augen, des eingeſchloſſenen, und nunmehr zum Ausſchlieſen faſt reif gewordenen Inſectes ſind; dieſes aber iſt an zweyen ſolcher Eyer in der zweyten Figur zu ſehen.

§. 4. Unterdeſſen hat eine ſolche Waſſer-Wanze doch faſt vierzehn Täge nöthig, ehe ſie im Stand iſt ihr Ey zu verlaſſen, und wann ſolches geſchehen, ſo erſcheinet ſie in derjenigen Gröſſe, die die dritte Figur zeiget, welche ein ſolches junges Inſect nach ſeiner Ober-Fläche abgebildet vorſtellet; und in dieſer Gröſſe findet man ſie öffters ſchon im May hauffenweis in den Waſſern. Ihre beeden Augen ſind zu dieſer Zeit noch roth, welche Farbe ſie auch lange hernach behalten; ihr Leib aber ſiehet Ockergelb aus. So klein ſie aber noch ſind, ſo ſuchen ſie ſich doch, gleich nachdem ſie ausgeſchloſſen, von andern kleinen Inſecten, die ſich im Waſſer aufhalten, zu nähren, und ob ſie auch ſchon, wann ſie an Nahrung keinen Mangel haben, immerzu gröſſer werden, ſo gehet ſolches doch nur langſam zu, wie ſie dann bey mir, in den Gläſern worinnen ich ſie aufbehielte, erſt innerhalb fünf Tägen diejenige Gröſſe erlangten, ſo ſie in der vierten Figur haben, welche uns ein ſolches Inſect von der Unter-Fläche vorſtellet, auf der daſſelbe in der Mitte etwas braun ausfällt.

§. 5. Die Erziehung dieſer kleinen Creaturen fiel mir ziemlich beſchwerlich: dann ſollten ſie gröſſer werden, ſo wollten ſie Nahrung haben, und die Inſecten ſo ich ihnen zu dieſem Ende geben muſte, waren, weil ſie noch kleiner als die jungen Waſſer-Wanzen ſeyn ſollten, ſo leicht nicht zu finden. Ich nahm daher von der groſſen Brut die ich in einem Glaß beyſammen hatte, nur etliche, ſo ich mit aller Sorgfalt unterhielte, um meine Obſervationen mit ihnen anſtellen

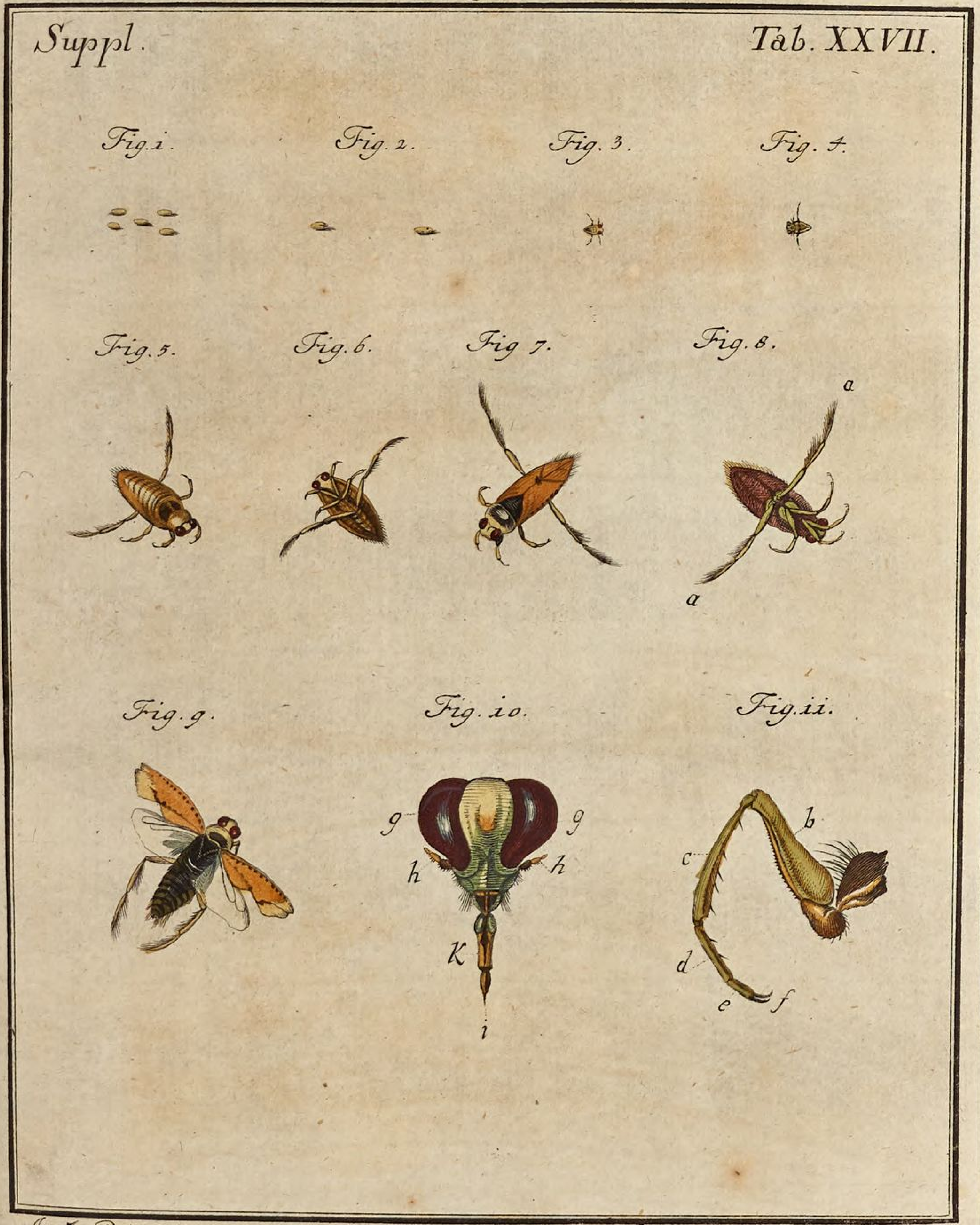
zu können, und da ich an ſelbigen beobachtete, daß ſie, ungeachtet ihrer zunehmenden Gröſſe, doch immer einerley Structur behielten, ſo hielte ich nicht für nöthig ſie öffters abzubilden; ſondern entſchloß mich ſo lange zu warten, bis ſie diejenige Gröſſe würden erreichet haben, da ſie ſich das letztemahl häuten und hernach ihre Flügel bekommen. Sie legen ihre Haut ebenfalls, wie andere Inſecte, viermal ab; da man aber faſt an allen denjenigen, die keiner andern Verwandlung unterworfen ſind, als daß ſie nach vollendeter vierter Häutung, Flügel bekommen, bereits nach der dritten, beſondere Scheiden wahrnimmt, in welchen die Flügel verborgen ſtecken: ſo wird man hingegen an dieſen Waſſer-Wanzen dieſelben niemalen finden, oder ich habe ſie wenigſtens niemalen finden können, obſchon alle übrige Theile des Leibes bereits zugegen ſind. Bis ſie aber ihre Haut zum drittenmal veränderten, gieng eine geraume Zeit vorbey, und in den meinigen verzog ſich ſolches bis in Auguſtmonat, indem, wie ich bereits oben gemeldet, ihr Wachstum gar langſam von ſtatten gehet; alsdann aber hatten ſie das Anſehen der fünfften und ſechſten Figur.

§. 6. Die fünffte Figur ſtellet die obere, und die ſechſte die untere Fläche einer ſolchen Wanze vor: ihre Grund-Farbe iſt zu dieſer Zeit gröſtentheils noch ocker-gelb, da aber, wo ſonſten bey einer ſolchen vollkommenen Wanze die Ober-Flügel auf dem Rucken einen Schluswinckel machen, zeiget ſich allhier ein halbrunder ſchwärzlicher Flecken, keine Flügel-Scheiden aber, welche ſonſt um dieſe Gegend ihren Siz haben, konnte ich nicht ſo deutlich, wie bey andern dergleichen Inſecten finden. Wie dieſe Wanze auf ihrer Unterfläche ausſehe, giebt uns die ſechſte Figur zu erkennen, da dann ſonderlich die ſechs Füſſe und ihre Einlenckuug zu bemercken, wovon wir hernach ein mehrers beybringen werden, wann wir erſt die ſiebende Figur betrachtet haben.

§. 7. In dieſem Anſehen erſcheinet unſere Waſſer-Wanze, wann ſie ihre vierte Haut mit der fünften verwandelt, oder wann ſie ſich das viertemal gehäutet, welches an einigen früher, an andern ſpater für ſich gehet: dann hierauf wird man ſie, nach einer halben Stunde, in ihrer völligen Gröſſe und Geſtalt, und alſo auch mit Flügeln verſehen, erblicken; doch iſt ſie anfangs noch ganz weis-gelblicht,

wie

CIMEX AQVATICUS.



A. J. Röſel fecit et exc.

wie ſie auch nach jeder vorhergegangenen Häutung von mir angetroffen worden, nach einer Stunde aber verwechſelt ſie auch dieſe, mit ihrer ordentlichen Farbe. Es ſtellet uns die ſiebende Figur die Ober-Fläche eines Männleins vor, deſſen zugeſpitzter Hinter-Leib, der etwas ſchmäler als am Weiblein iſt, der Dicke nach mehr dreyeckicht als rund, oder breit, ausfället. Die zwey rund erhabenen roth-braunen Augen, ſtehen an den Seiten des ſtumpfen und blasgelben Kopfes; gleiche Farbe hat zwar auch das Bruſtſtuck, doch nimmt ſein gröſter Theil ein ſchwärzlichter, durch ſelbigen durchſchimmerender Flecken ein. Auf dieſes folget ein groſſer, dreyeckichter ſammet-ſchwarzer Schluswinckel, an deſſen beeden Seiten die Ober-Flügel ihre Einlenckung haben. Dieſe führen eine ſchöne ocker- oder oraniengelbe Grund-Farbe und in der Mitte derſelben, wo ſich beede über einander ſchlieſſen, iſt ein ſchwarzer Punct zu bemercken, davon die eine Helffte am innern, oder hintern Rand des lincken, und die andere am rechten Flügel iſt; an ihrem vordern auf beeden Seiten liegenden Rand aber iſt eine ganze Reihe ſolcher Puncte, wie an der neunten Figur noch deutlicher zu ſehen. Gegen hinten laufft der hintere Leib ſpizig zu, und daſelbſt iſt ſein Rand mit vielen zarten Härlein beſezet.

§. 8. In der achten Figur ſehen wir die Unter-Fläche dieſer Wanze an einem Weiblein, ſo, wie ſelbige allezeit oben auf dem Waſſer zu ſchwimmen, und auch ihre Speiſe zu erhaſchen und zu fangen pfleget, welches dieſer Art ganz allein eigen iſt. Dieſe ganze Unter-Fläche iſt nicht nur allein dunckel-braun, ſondern auch mit vielen gleichfärbigen, liegenden Haaren beſetzet; und nun wollen wir auch, die in ihrer ganzen Gröſſe ſich zeigende ſechs Füſſe genäuer betrachten. Das längſte Paar derſelben, welches ihr fürnehmlich zum Schwimmen, oder Rudern dienet, und mit a a bezeichnet iſt, hat drey Gelencke oder Glieder. Von dieſen ſind die beeden äuſſerſten, an jedem Fus, mit einer Reihe ſteifer Haare bewachſen, welches zum ſchnellen Schwimmen gar vieles beyträget, und mit dem innerſten Glied ſind ſie um die Mitte des hintern Leibes eingelencket. Das mittlere Paar hat eben auch noch an dieſem Hinterleib ſeine Einlenckung; das vorderſte aber iſt am Bruſt-Stuck beveſtiget. Dieſe vorderſten Füſſe können auch mit allem Recht ihre Fang-Füſſe heiſſen: dann wann ihnen eines von den im Waſſer ſchwimmenden, oder darüber hinlaufenden Inſecten zu nahe kommet, ſo wiſſen ſie ſolches mit dieſen Füſſen

ſogleich zu erhaſchen, wie dann ſonderlich die ſo genannten langbeinigen Waſſer-Stecher ihnen vielmals zur Beute werden. Die Ruder-Füſſe übertreffen zwar die beeden übrigen Paare an Länge und Stärcke, hingegen mangelt ihnen am äuſſern Ende die gedoppelte Klaue, mit welcher die andern verſehen ſind; hierinnen aber kommen ſie alle mit einander überein, daß ſie eine gelblichte Farbe haben.

§. 9. Was noch ferner an dieſer Waſſer-Wanze zu bemercken, wird uns die neunte Figur zeigen, in welcher ich ſie in fliegender Geſtalt abgebildet habe. Wir ſehen hier, daß die beeden Ober-Flügel hinten, oder vielmehr innenher, keinen gleichen, ſondern vielmehr einen ausgeſchnittenen Rand haben, und daß ihre Farbe am äuſſerſten Ende, welches auch einen kleinen Einſchnitt hat, um vieles heller werde. Die beeden Unterflügel ſind ſehr dünne, helle und durchſichtig, auch mit einigen wenigen Adern durchzogen. Der ganze Hinter-Leib ſtellet ſich hier ebenfalls zu betrachten dar, von welchem wir aber weiter nichts zu mercken haben, als daß er eine dunckle, ſchwärzlichte Farbe führe, und an den Seiten ins Gelbe ſpiele.

§. 10. Da ich oben geſaget *, daß ſich die Wanzen von andern Inſecten, ſonderlich aber von den Kefern, mit welchen ſie ſo viel Aehnlichkeit haben, durch ihren Saugſtachel fürnehmlich unterſcheiden, ſo mus ich auch hier von demjenigen etwas melden, mit welchem gegenwärtige Waſſer-Wanze verſehen iſt. Wann man dieſelbe betrachtet, ſo überſiehet man dieſen Stachel gar leicht; weil er nicht, wie an den bereits beſchriebenen Waſſer-Wanzen vom Kopf etwas abſtehet, ſondern zwiſchen den beeden Vorder-Füſſen, ganz nahe am Leib, oder am Bruſt-Stuck, faſt wie bey den Cicaden anlieget. Um ihn alſo beſſer zeigen zu können, hab ich den ganzen Kopf von dem Bruſt-Stuck abgelöſet, und denſelben in der zehenden Figur vergröſſert vorgeſtellet. g g ſind die beeden rothbraunen Augen, und zwiſchen ſelbigen zeiget ſich die gelblichte Stirn, ſo gegen unten zu grün wird. Unter den beeden Augen ragen, bey h h, zwey kurze Fühl-Hörner hervor, ſo aus drey kleinen Gliedern beſtehen, von welchen das dickſte, ſo zu nächſt am Kopf iſt, braunlicht, das mittlere aber, nebſt dem äuſſerſten und kleineſten

* p. 133.

neſten gelb iſt. Betrachtet man dieſen Kopf ohne Vergröſſerungs-Glas, ſo wird man dieſer Fühl-Hörner faſt gar nicht gewahr. Nach untenhin laufft der Kopf ſpizig zu, und iſt auch daſelbſt mit einigen Härlein bewachſen, an ſeinem Ende aber ſtehet das zimlich ausgeſchweifte und zu äuſſerſt mit einem ſpizigen Kolben verſehene Futteral des Saugſtachels k, in welchem der lanzettenförmige Stachel ſtecket, der allhier, mit i bezeichnet, nur ein wenig herfür-raget. Dieſes iſt aber eigentlich dasjenige Inſtrument, mit welchem die Wanze ihre erhaſchte Beute anſticht, und durch Beyhülfe des Futterals ausſauget. Dieſer Stachel iſt kein bloſer Nehr-Stachel, indem ſich die Wanze mit ſelbigem auch zu Wehre ſetzet, wie denn **Swammerdam** ſchreibet, daß ſie damit ſehr empfindlich ſtechen, und er ſolches ſelbſten, aber ohne daraus erfolgten Schaden, erfahren habe. *

§. 11. Auf ihre Beute pfleget unſere Waſſer-Wanze, im Waſſer, auf dem Rucken liegend zu lauren, und ſollte ſich auch der kleineſte Schnack auf drey Zoll weit von ihr ins Waſſer ſezen, ſo weiß ſie denſelben gleich, mit bliʒſchneller Geſchwindigkeit, zu erhaſchen; dazu aber bedient ſie ſich, wie bereits gemeldet worden, der beeden vordern Füſſe, und die zwey darauf folgende gebraucht ſie zu gleicher Zeit, um ihren Raub veſte zu halten. Von jenem ſehen wir einen, in der eilfften Figur, vergröſſert abgebildet. b iſt der ſtarke Ober-Schenkel, an welchem noch ein Theil von dem Leib hanget in welchen er eingelencket iſt, an ſeinem untern Rand aber ſcheinet er eine vertiefte Rinne zu haben. Auf ihn folget der längſte und dabey geſchmeidige Theil c, der untenher mit fünf ſteifen Haar-Spizen beſetzet iſt. Der daran ſtoſſende kürzere Theil d, führet zwey ſolcher Spizen, und an dem lezten und kleineſten e, ſtehen die zwey Klauen-Spizen f. Wollen wir uns nun desjenigen erinnern, was wir von den Fang-Füſſen der bereits oben beſchriebenen Waſſer-Wanzen geſaget haben: ſo werden wir finden, daß auch dieſer Fus ſo eingerichtet ſey, wie es zum Fangen anderer Inſecte erfordert wird.

§. 12. Hat unſere Waſſer-Wanze an einer Stelle eine Zeitlang zugebracht, ohne eine Beute gemachet zu haben, ſo begiebt ſie ſich an einen

---

* S. Biblia Naturae p. 217.

nen andern Ort, und lauret daſelbſt mit gleicher Wachſamkeit auf ihren Raub; wird ſie aber einer feindlichen Nachſtellung etwann innen, wie ſie dann ſehr ſcharf durch das Waſſer ſehen kan: ſo begiebt ſie ſich ſogleich unter das Waſſer, auf den Grund, und damit ſie daſelbſt eine Zeitlang bleiben könne, hängt ſie ſich an irgend einen Körper an, um nicht von dem Waſſer in die Höhe gehoben zu werden. Wann ſie ſich aber auf dieſe Weiſe der feindlichen Nachſtellung entziehet, wird man allezeit am Ende ihres Hinterleibs, wo ſie mit Härlein beſezet iſt, ein helles Lufft-Bläslein hangen ſehen, ſo wie Silber glänzet, und welches ihr nicht nur allein dazu dienet, daß ſie während ihres Aufenthaltes unter dem Waſſer Lufft habe, ſondern es hilfft ihr ſolches auch wieder in die Höhe zu kommen: dann wann ſie keine Gefahr mehr auf der Ober-Fläche des Waſſers zu beſorgen hat, ſo verläſt ſie den Körper woran ſie ſich vorher gehalten, und ſteiget alsdann, ohne alle Bewegung, wieder in die Höhe. Ihre langen Ruderfüſſe dienen ihr auch zur Reinigung, indem ſie mit ſelbigen ſich vom Kopf bis an ihre äuſſerſte Spize ſäubern und puzen kan; wann man ſie aber auf das Land ins Trockene bringet, ſo ſucht ſie durch ſolche wieder in ihr Element zu kommen, weil ihr das Kriechen etwas beſchwerlich fället; dieſemnach macht dieſelbe ſehr ſeltſame und hohe Springe, und kommt anbey bald auf den Bauch bald auf den Rucken zu liegen. Will dieſe Wanze, wann ſie ſich im Waſſer befindet, ihren Aufenthalt verändern, und ſich an einen andern Ort begeben: ſo verläſſet ſie das Waſſer, indem ſie an einen Gras-Stengel oder andern Körper in die Höhe klettert, alsdann aber breitet ſie ihre Flügel aus, und ſtreichet mit ſchnellem Flug durch die Lüffte.

Der monatlich heraus gegebenen Inſecten-Beluſtigung acht und zwanzigſte Supplements-Tabelle.

Die breitleibige ſchwarz-braune Waſſer-Wanze mit dem gelb-eingefaſſten Hinter-Leib, und derſelben Fortpflanzung. Tab. XXVIII.

§. 1.

Daß die auf unſerer acht und zwanzigſten Tabelle abgebildete Waſſer-Wanze, eine andere und von denen vorhergehenden unterſchiedene Art ſeye, fället ſo gleich in die Augen, wann man ſie auch nur etwas betrachtet; die folgende Beſchreibung derſelbigen aber wird uns hievon noch mehr überzeugen. Es iſt dieſelbe eben auch, wie die vorhergehende, alle Jahre, in ziemlicher Menge, in ſtehenden Waſſern anzutreffen, und ob ſie gleich zu den Waſſer-Inſecten gehöret, ſo kommet ſie doch in Anſehung des Umriſſes, den ihr Leib hat, und wegen der Form ihrer Flügel, ſo ziemlich mit einigen unſerer gröſſeren Baum-Wantzen überein, die ſich im

Waſſer niemalen aufhalten. Was ihre Paarung betrifft, ſo iſt von ſelbiger nichts anders zu melden, als was ich bereits bey den vorhergehenden Sorten geſaget, indem ſolche zu gleicher Zeit, im Frühling, und auf einerley Weiſe, nur einmal im Jahr, vor ſich gehet; ihre Eyer aber ſind etwas von den Eyern der obigen unterſchieden, indem ſie nicht ſo länglicht, ſondern mehr rund ſind; da nun aber eben dieſer Unterſchied geringe iſt, ſo habe ich vor unnöthig gehalten dieſelben abzubilden. Die in dieſen Eyern ſteckende junge Wanzen bleiben in ſelbigen auch nicht länger, als die vorigen, und wann ſie ausgeſchloſſen, ſo ſind ſie bereits völlig formiret, ihre vollkommene Gröſſe aber erhalten ſie auch erſt nach vorher gegangener viermaliger Häutung, da ſie dann auch ihre vier Flügel erhalten, welche ſich jedoch nach der dritten Häutung ſchon zeigen, indem man an dieſer Wanze die Flügelſcheiden viel deutlicher wahrnimmt, als an der obigen ſo auf dem Rucken zu ſchwimmen pfleget. Die Zeit da ſie ihre Vollkommenheit erhalten, fällt auch erſt in den Auguſtmonat, und ob ſie hernach gleich bis in das folgende Jahr leben, ſo paaren ſie ſich doch nicht ehender als im Frühling eben dieſes Jahres. Beede Geſchlechte ſind auch hier durch nichts anderes als durch die Gröſſe oder Dicke zu unterſcheiden, nach welcher das Männlein dem Weiblein weichen mus.

§. 2. Die erſte und vierte Figur ſtellen das Weiblein vor, die zweyte und dritte aber das Männlein, und wann wir dieſe ihre Figur mit den übrigen auf den vorhergehenden Tabellen vergleichen, ſo finden wir, daß ihr Kopf zwar ziemlich breit, dabey aber auch ſehr ſtumpf ſey. Der Hals, oder das Bruſt-Stuck iſt wieder breiter als der Kopf; beede aber haben eine braune Farbe, und die platten Augen ſind ſchwarz. Wann die Wanze ihre Flügel geſchloſſen hat, ſo ſcheinen ſie eine ſchwarz-braune Farbe zu haben; ſie ſind aber mehr hellbraun, und ſcheinen nur ſo dunckel, weil der ſchwarze Hinter-Leib durch ſie durchſchimmert: in eben dieſer Lage formiren ſie oben ein ſchwarzes gelb-eingefaſſtes Drey-Eck, und ein getheiltes verſchobenes Kreuz. Sie bedecken aber den ganzen Hinter Leib nicht: dann an ihrem vordern Rand raget derjenige Theil des Hinter-Leibes herfür, ſo einen oranien-gelben Raum oder Einfaſſung hat, in welchem ſich ſo viel ſcharffe Abtheilungen zeigen, als der Hinter-Leib Abſäze führet.

§. 3. In der dritten Figur zeiget ſich die untere Fläche dieſer Waſſer-Wanze, wo wir ſehen, daß der Kopf und Vorder-Leib nebſt den Fang-Füſſen grün ſey; die übrigen beeden Paar der Füſſe ſind,

wie

wie der Hinter-Leib, theils ocker-gelb, theils braun. Die Ruder-Füſſe, welche auch hier die übrigen an Länge übertreffen, beſtehen aus drey Gelencken und haben keine Klauen, und das erſte und zweyte Gelencke ſind am hintern Rand am ſtärckſten mit ſteifen Haaren beſezet, kommen daher auch mit den Ruder-Füſſen der vorigen Wanze ziemlich überein; hingegen iſt das mitlere Paar mercklich unterſchieden: dann ob es gleich auch aus drey Theilen beſtehet, ſo iſt doch der vordere ſehr zart, und wieder aus drey bis vier noch kleineren zuſamm geſezet, zu äuſſerſt aber mit einer gedoppelten Klaue verſehen. Das vorderſte Paar, oder die Fang-Füſſe ſind hier ſehr kurz, und haben nur zwey an Dicke ſehr ungleiche Gelencke. Das vorderſte iſt eine einfache ſcharffe Klaue, und das hintere, ſo am Bruſt-Stuck ſeine Einlenckung hat, iſt viel ſtärcker als an den übrigen Füſſen allen. Der Saug-Stachel hat an der Bruſt zwiſchen den beeden vordern Füſſen ſeine Lage, und damit wir ſolchen deutlicher ſehen, ſo habe ich den ganzen vordern Theil des Leibes, in der fünften Figur, vergröſſert vorgeſtellet.

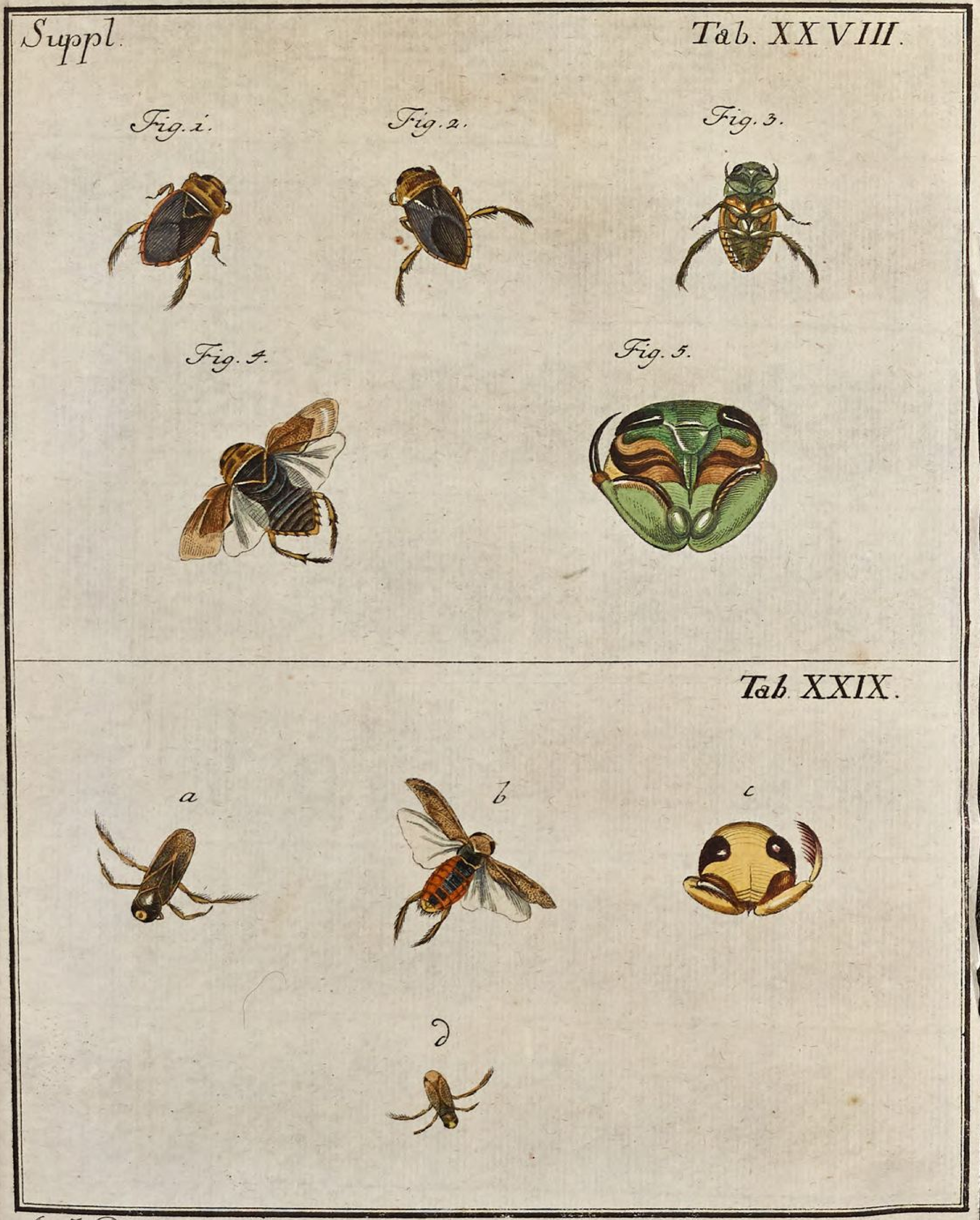
§. 4. Wir finden in dieſer vergröſſerten Vorſtellung, daß die äuſſere Klaue der Fang-Füſſe von brauner Farbe ſey, eine ſcharffe Spize habe, und ſich einwarts krümme. Hat die Wanze einen Raub erhaſchet, den ſie veſt halten will, ſo leget ſie dieſe Klaue an den dicken Theil, welcher hiezu mit einer Rinne verſehen, veſt an, gleichwie am lincken Fus dieſer fünfften Figur zu ſehen, und da kan ihr die gemachte Beute, welche fürnehmlich aus kleinen Waſſer-Creaturen beſtehet, nicht mehr entwiſchen; wie ſie dann auch ſolche mit dem nahe liegenden Stachel bald auszuſaugen anfängt.

§. 5. Die vierte Figur ſtellet dieſe Waſſer-Wanze in fliegender Stellung vor, und alſo bekommen wir nicht nur allein ihre obern Flügel, ſondern auch die untern, in ihrer ganzen Gröſſe, und Umris, zu ſehen. Die obern ſind wie bereits gemeldet worden braun, und haben am hintern und vordern Rand einen Einſchnitt, und die untern ſo mit wenigen Adern durchzogen, ſind trüb-weislichter Farbe. Der Hinter-Leib iſt oben meiſtens ſchwarz, hinten aber wird er heller und mehr braun, auch ſehen wir hier, daß der an den Seiten der geſchloſſenen Ober-Flügel hervor-ragende oranien-gelbe Saum deſſelben, eine wirckliche Einfaſſung ſeye. Keine Fühl-Hörner habe ich an dieſer Art nicht finden können; ſo ſchnell ſie aber im Schwimmen iſt, ſo ſchnell flieget ſie auch, und begiebt ſich öffters aus einem Waſſer in das andere.

§. 6. Herr FRISCH hat in ſeinem ſechſten Theil, p. 28. und 31. dieſe nebſt der vorigen Waſſer-Wanze auch beſchrieben; doch giebt er beeder Farbe anderſt an, als ich ſie vorgeſtellet habe, welches aber wohl daher kommen mag, weil er ſeine Beſchreibung nach den getrockneten Inſecten gemacht, an welchen ſich viele Farben gar ſehr verändern. Bey der auf vorhergehender XXVI Tabelle von mir vorgeſtellten Wanze, ſaget er, daß man in der Schweiz dieſes Inſect Glysling nenne, weil es vermög der an ihm hangenden Lufft-Blaſe, einen Glanz von ſich giebt, wann es in das Waſſer gehet, und führet zum Beweis die Ephemerides N. C. an. Als ich dieſes las, wurde ich begierig dieſen Ort nachzuſchlagen, um zu ſehen ob etwann daſelbſt auch ſonſten etwas von dieſem Inſect vorkommen mögte, ſo mir, in Anſehung ſeiner Eigenſchafften noch nicht bekannt wäre. Es findet ſich aber in der II. Decuria An. II. p. 197. gedachter Ephemeridum eine Obſervation, ſo die LXXX. iſt, von Herrn von MURALT, welche die Aufſchrifft führet: Pygolampis lacuſtris; Glyßling, und die beygefügte, obwohl ſchlecht gerathene Figur, giebt genugſam zu erkennen, daß in ſolcher die Rede von einer Waſſer-Wanze ſeye; weil aber in der Beſchreibung der Kopf nebſt der Bruſt grünlicht angegeben, und das vördere Paar der Füſſe grün und ſehr dick beſchrieben wird: ſo halte ich vielmehr dafür, daß Herr von MURALT hier, von erſt beſchriebener Waſſer-Wanze, nicht aber von vorhergehender handele, welches auch über dieſes der breite Leib in der davon gegebenen Abbildung zu beweiſen ſcheinet. Den Glanz den dieſes Inſect, im Waſſer von ſich giebt, da es nämlich an ſeinem Unter-Leib wie Queckſilber ſchimmert, ſchreibet Herr von MURALT den zwiſchen den Härlein dieſes Unter-Leibs hängenden Lufft-Bläslein zu: eben derſelbige wird ihm Gelegenheit gegeben haben, es mit dem Namen Pygolampis zu belegen, wodurch ein Inſect angedeutet wird, ſo am Hinter-Leib einen Glanz hat, wie das bey der Nacht leuchtende Johannis-Würmlein. In der von ihm gegeben übrigen Beſchreibung finde ich ſonſt nichts Beſonderes, auſſer daß er ſaget, es führe dieſe Waſſer-Wanze, unter dem Hintern, einen dreyfachen, braunen, krummen Stachel, womit es diejenigen, ſo mit ſolchem unvorſichtig umgehen, ſehr ſteche, und ihnen groſſen Schmerzen verurſache. Was mich anbelanget, ſo habe ich dergleichen Stachel noch an keiner mir bekannten Waſſer-Wanze, und alſo auch an dieſer nicht wahrgenommen; ja ich traue auch meinen Augen hierinnen ſo viel zu, daß ich keineswegs glaube, es ſeyn dieſe

Wanzen

CIMEX AQVATICUS.



A. J. Röſel fecit et exc.

Wanzen mit dergleichen Stachel verſehen. Herr SWAMMERDAM, der die Inſecten nicht obenhin angeſehen, hat, wie er meldet, in ſeiner Inſecten-Sammlung vier ausgewachſene, fliegende Waſſer-Wanzen gehabt, dieſe, ſagt er, führen ihren Stachel, wie die übrigen alle, am Mund, von einem Stachel am Hinter-Leib aber gedencket er nichts.

§. 7. Nun ſind von denen mir bekannten Waſſer-Wanzen noch zwey übrig, und dieſe machen die fünffte und ſechſte Art aus; beede aber habe ich auf der XXIX. Supplements-Tabelle vorgeſtellet. Die erſte iſt:

Die kleinere ſchmal-leibige Waſſer-Wanze, mit dem röthlicht oranien-gelben Hinter-Leib.

§. 8. Von dieſer kleinern Art ſo wohl, als von der folgenden, habe ich in keinem Buch, welches von Inſecten handelt, ſo viel mir derſelben zu Geſichte gekommen, etwas finden können; da ſie aber doch vielfältig im Waſſer angetroffen werden: ſo ſollte ich faſt glauben, man habe ſie aus Irrtum mit den vorhergehenden für einerley Art gehalten. Keine beſondere Eigenſchafften ſind mir von dieſer Waſſer-Wanzen-Art nicht bekannt: dann mit ihrer Paarung verhält es ſich eben ſo, wie von den andern gemeldet worden; ihre Jungen gelangen ebenfalls erſt nach viermaliger Häutung, ziemlich langſam, zum vollkommenen Wachstum; ihre Nahrung beſtehet auch in nichts anderem als Waſſer-Inſecten; im Frühling fliegen ſie aus einem Waſſer in das andere; und wann ſie ſich gepaaret, ſo pflegen ſie keinen Winter mehr zu überleben. Dieſes aber was ich hier geſaget, iſt von beeden auf dieſer XXIX. Tabelle abgebildeten Sorten zu verſtehen, und ein mehreres hievon anzuführen, würde dem geneigten Leſer nur verdrüßlich fallen, weil ich eben das wiederholen müſte was bereits in den vorigen Blättern iſt geſaget worden. Damit aber ein jeder ſehe, daß ſie von anderer Art ſeyen, ſo wollen wir ſie nun noch in etwas ihrer äuſſerlichen Structur nach betrachten.

§. 9. Was demnach die erſtere von dieſen Waſſer-Wanzen anbelanget, welche hier in einer gedoppelten mit a und b bezeichneten Abbildung erſcheinet, ſo ſehen wir, daß ihr ganzer Körper nicht alleine kleiner, ſondern auch ſchmäler, und von einer faſt durchaus gleichen

Breite ſey. Von dem auch ziemlich breiten Kopf, ſiehet man obenher nur allein eine kleine gelbe Platte; weil die zwey dunckel-braunen Augen den gröſten Theil desſelben einnehmen. Der braune, glänzende Hals-Schild lauffet hinten ſpizig zu, ohne daß weiter hinter ſelbigen ein beſonderer abgeſezter Schlus-Winckel zu bemercken wäre, wie wir an der obigen Wanze geſehen haben. Die geſchloſſenen Ober-Flügel haben einen etwas gelblicht-braunen Grund, und ſind auſſer den hellen, ruckwarts in einen Winckel zuſammen lauffenden Linien, dunckel-braun punctirt. Die ſechs Füſſe führen eine hell-gelbe Farbe; die hinterſten, als die Ruder-Füſſe, ſind wieder die längſten unter ſelbigen, und am ſtärckſten mit Härlein beſezet; die vörderſten aber, oder die Fang-Füſſe, ſind am allerkürzeſten, und unterſcheiden ſich ihrer Structur nach, von den Fang-Füſſen anderer Waſſer-Wanzen, wie wir bald deutlicher ſehen werden.

§. 10. Sollten die jezt angezeigten und beſchriebenen Theile noch nicht hinlänglich genug beweiſen, daß dieſe Wanze eine beſondere Art ſeye, ſo kan uns die mit b bezeichnete Figur vollkommen davon überzeugen, wo wir ſie in fliegender Geſtalt ſehen. Die geöffneten Ober-Flügel haben zwar nichts beſonderes, und an den dünnen und weislichten Unter-Flügeln iſt auch nichts merckwürdiges zu finden, um ſo viel mehr Unterſchied aber läſſt uns der entblöſſte Hinter-Leib ſehen. Er führet eine ſchöne feuerig-rothe, oder hoch oranien-gelbe Farbe, und durch ſeine Mitte lauffet ein breiter, ſchwarz-grauer Streif, der ſich von oben bis an den lezten Abſaz erſtrecket, welcher hell-gelb iſt, und da, wo das Oranien-gelbe an den Seiten aufhöret, ſind die beeden ſcharfſen Rände mit ſchwarzen Puncten eingefaſſet. Ubrigens beſtehet dieſer Hinter-Leib aus ſieben Abſäzen, und die beeden lezten Glieder ſind mit Härlein bewachſen.

§. 11. Die mit c bezeichnete Figur läſſet uns den Kopf dieſer Wanze ſehen, wie mir ihn das Vergröſſerungs-Glas vorgeſtellet. Hier nun ſind vornehmlich die zwey Fang-Füſſe zu bemercken, von welchen der rechte geſchloſſen, der lincke aber ausgeſtrecket iſt. Es ſind dieſelbe nicht nur alleine ſehr klein, daher man ſie dann auch an der Wanze ſelbſt, fig. a, kaum herfürragen ſiehet, und beſtehen nur alleine aus zweyen Theilen; ſondern es iſt fürnehmlich als etwas Beſonderes an ihnen zu bemercken, daß der äuſſerſte Klauen-Theil an ſelbigen innenher mit einer Reihe, ſteiffer, brauner Haare beſezet iſt. Dieſes aber macht ſie zum Fangen eben ſo geſchickt, als wann ſie eine zacki-

ge Schärſe hätten, welche ſich in die am dickern Theil befindliche Rinne, wie bey den vorigen Wanzen, legen könnte, und wir ſehen daraus, daß die Natur ihre Abſicht auf mehr als einerley Weiſe auszuführen wiſſe. Die Grund-Farbe dieſer Füſſe iſt, wie am Kopf, hell-gelb; an beeden Seiten iſt ein Theil der groſſen dunckelbraunen Augen zu ſehen; der Saug-Stachel aber, ſo zwiſchen dem hinterm Gelencke, der beeden Füſſe zu liegen kommet, iſt ſo zart und kurz, daß er kaum in die Augen fället.

§. 12. Endlich kommen wir auch zu der lezten und ſechſten Art von Waſſer-Wanzen, welche uns die mit d bezeichnete Figur darſtellet. Sie kommet mit erſt beſchriebener Art, der Structur und Farbe nach ſo ſehr überein, daß es mich gar nicht wundert, wann ſelbige, von ſolchen Leuten die der Inſecten Eigenſchafften nicht recht kennen, mit ihr für einerley, aber für eine junge gehalten wird. Ich ſage aber deswegen, es müſten ſolchen Leuten die Eigenſchafften der Inſecten nicht bekannt ſeyn; weil dieſe Waſſer-Wanze bereits ihre Flügel hat, und alſo für keine junge, die noch gröſſer wächſt, gehalten werden kan: dann ich habe ſchon an einem andern Ort gemeldet, und wiederhole ſolches hier abermals, daß man kein Inſect finden werde, ſo noch wachſen ſollte, wann es einmal ſeine Flügel erhalten: ſind dieſe da, ſo iſt es ausgewachſen; iſt es aber von einer ſolchen Art, ſo Flügel bekommet, und es mangeln ihm dieſelben noch, ſo mus es erſt noch wachſen, und bekommt nach der lezten Häutung die Flügel. Eine Mucke, ſie mag ſo klein ſeyn als ſie will, wird nicht gröſſer werden, ſollte man ſie gleich auch auf das ſorgfältigſte warten und pflegen, und mit nöthiger Speiſe noch ſo fleißig verſorgen, und eben ſo verhält es ſich mit dieſen Wanzen, ſo, daß alſo die Gröſſe in welcher ſie ſich uns hie zeiget, eben dasjenige iſt, warum ſie als eine beſondere Art angeſehen zu werden verdienet. Es findet ſich aber dieſe Art von Waſſer-Wanzen in allen ſtehenden Waſſern, in groſſer Menge, und gleichwie ſie die übrigen Kennzeichen der Waſſer-Wanzen führet, ſo iſt auch zu glauben, daß ſie in ihren Eigenſchafften mit ihnen übereinkomme. Ich habe ſchon öffters eine noch kleinere Art, als dieſe iſt, im Waſſer angetroffen, da ſie mir aber jetzt mangelt, ſo kan ich ſelbige für dieſesmal nicht fürſtellig machen.

* * * * * *

Ich habe bereits einmal von meiner natürlichen Hiſtorie der Frösche in dieſen Blättern etwas gemeldet, und nun mus ich abermals etwas wegen derſelben erinnern. Das erſteremal hatte ich mich zu entſchuldigen, daß ich die Ausgabe deſſelben nicht ſo beſchleuniget als ich verſprochen; nun aber kan ich anzeigen, daß bereits die dritte Tabelle, davon ausgefertiget ſeye, und mich der Beyfall der Liebhaber ſo aufgemuntert habe, daß ich die folgenden Tabellen nicht alle Viertel-Jahr, wie ich anfangs vorgehabt, ſondern ehender, und ſo bald es mir möglich liefern werde, woferne mich nicht die Fortſetzung meiner Inſecten-Beluſtigung daran hindert, gleichwie ſelbige durch das Fröſchwerk bisher etwas aufgehalten worden. Nur habe ich mir in Anſehung des Textes der dieſen Tabellen beygefüget iſt, von den hochzuehrenden Gönnern dieſer meiner Arbeit einige Gedult auszubitten. Sie werden nämlich finden, daß in dem gedruckten Bogen den ich mit der dritten Tabelle ausgebe, kein Wort von eben dieſer Tabelle vorkomme; ſie werden aber auch ſehen, daß ſich dasjenige, was von der zweyten zu ſagen war, nicht kürzer zu ſammen faſſen laſſen; unterdeſſen wird der folgende vierde Bogen, alles dasjenige umſtändlich in ſich halten, was zur Beſchreibung der auf der dritten Tabelle enthaltenen Figuren gehöret, und der geneigte Leſer, wird eben deßwegen, weil er vielleicht mit Verlangen darauf gewartet, denſelben mit ſo viel mehrerem Vergnügen durchgehen. Sollten aber die Herren Liebhaber ſich gefallen laſſen, jede Ausgabe, wann mehr als ein Bogen Text zu ſelbiger nöthig ſeyn ſollte, um ſo viel, als etwann der gedruckte Bogen betragen würde, theuerer zu bezahlen: ſo kan ihre Neugierde allezeit bey jeder Tabelle mit völliger Beſchreibung auch befriediget werden. Mehr als ich bisher geliefert, kan niemand für den einmal veſtgeſetzten Preiß von mir fordern: dann die Verlagsunkoſten belauffen ſich höher als man wohl glauben ſollte; und der Mangel an geſchickten Illuminiſten will mir nicht erlauben eine ſo groſſe Auflage zu machen, daß ich mir, auſſer dem Vergnügen der Liebhaber und meiner eigenen Beluſtigung, viel Gewinſt zu verſprechen hätte.

)o(

Nachricht von zweyerley ſchädlichen Winter-Raupen, welche den Obſt-Bäumen, im Frühling des künftigen 1751 Jahres, groſſen Schaden drohen; und von der Art und Weiſe ſie auszurotten.

§. 1.

Im erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung habe ich in der Tag-Vögel zweyten Claſſe, die erſte von dieſen ſchädlichen Raupen, N. III. p. 15 bis 20, unter dem Namen der ſchädlichen, geſelligen, orangengelben Raupe, nebſt ihrer Verwandlung beſchrieben, und auf der III. Tabelle in ihrer Abbildung vorgeſtellet, zugleich auch gemeldet, wie groſſen Schaden dieſelbige im Frühling des 1741 Jahres bey uns angerichtet. Seit dieſer Zeit, ſind wir von dieſen ſchädlichen Gäſten ziemlich befreyet geblieben, und wann ſie ſich ja hie und da gezeiget, ſo iſt ihre Menge doch nicht ſo gros geweſen, daß wir einen merklichen Schaden von ihnen gelitten hätten; alleine dieſe neun Jahre über haben ſie ſich nach und nach wieder ſo vermehret, daß allerdings zu befürchten ſtehet, dieſelbe werden im Frühling des künftigen 1751 Jahres, eben ſo groſſen Schaden unter den Bäumen anrichten, als derjenige geweſen über welchen wir im 1741 Jahr geklaget haben, wo anders das Land-Volk dieſem ihm bevorſtehenden Uebel nicht allen Fleiſſes vorzubeugen ſich bemühen will.

§. 2. Ich habe in Beſchreibung der Raupe, von welcher hier die Rede iſt, gemeldet, die ſchädlichen Raupen-Arten hätten zu ihren Fortkommen ganz widriger Witterung nöthig, und daher pflegten ſie nur Abwechslungsweiſe, in einem Jahr dieſe, in einem andern Jahr wieder eine andere Art, niemals aber, wenigſtens ſehr ſelten, zwo zugleich zu floriren; und leider! will es heuer das Anſehen haben, als hätten wir dieſes letzere auf künftigen Frühling zu befürchten: dann ich habe noch eine andere Raupe wahrgenommen, welche ebenfals in dieſem Jahr in ziemlicher Menge zum Vorſchein gekommen. Es iſt dieſe Raupe ebenfals in dem erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung befindlich, ſie kommt aber in der Nacht-Vögel zweyten Claſſe vor, woſelbſt ſie auf der XXII. Tabelle abgebildet und p. 137 bis 141 beſchrieben worden, und führet daſelbſt den Namen der geſelligen, braunen, rothaarigen, ſchädlichen Baum-Raupe. Sollte jemand

fragen, woher ich dann zum Propheten geworden wäre? ſo müſte es ein ſolcher ſeyn, der ſich niemalen um die Eigenſchafften der Inſecten bekümmert hat: dann wer nur etwas von ſelbigen weis, und in dieſem Monat September des 1750 Jahrs, da ich eben dieſes ſchreibe, ſeine Augen nach unſern Obſtbäumen wenden will, der wird finden, daß wirklich ſchon die äuſſerſten Aeſtlein und Triebe derſelben überall voll weiſſen Geſpinſtes hangen, in welchem die junge Brut eines einigen Papilions eingeſchloſſen und verborgen lieget, aus dem ſie ſich ſchon im Herbſt, ſo lange ſie noch grüne Blätter finden, zu Zeiten heraus begeben und Futter holen, aber allezeit hernach ihre vorige Wohnung wieder ſuchen, wie man dann auch ſiehet, daß die nahe bey dergleichen Geſpinſten befindliche Blätter, ihres grünen Schmuckes völlig beraubet, nichts als die braunen und verdorrten Adern zeigen.

§. 3. Die erſte Art dieſer Raupen gehet des Tages, und die andere des Nachts ihrer Nahrung nach; beede aber können mit allem Recht Winter-Rauben genannt werden; weil ſie in ihrem Geſpinſte den ganzen Winter hindurch, ohne Nahrung beym Leben bleiben. Dieſes Geſpinſte, ſonderlich aber das von der letztern Art, iſt ſo dichte und aus ſo veſten Fäden geſponnen, daß man es auch mit Gewalt faſt nicht zerreiſſen kan. Unter ſelbiges ſind allezeit die nächſten Blätter mit gemenget, von auſſen aber hat es, ſonderlich wann die Sonne darauf ſcheinet, einen rechten Silberglanz; eben daher aber ſind ſie unter den höchſtſchädlichen Raupen ſo ich beſchrieben habe (*) am leichteſten zu vertilgen: dann ihr Geſpinſte fällt ſogleich in die Augen, und da ſich ſolches jetzt im September ſchon zeiget, obſchon die Fruchtbäume noch ihr Laub haben, ſo werden wir daſſelbe bald in viel gröſſerer Menge gewahr werden, wann das Laub ganz abgefallen.

§. 4. Für dieſer Raupenbrut haben wir uns mehr zu fürchten, als für denen vielen Ländern ſo ſchädlichen Heuſchrecken. Dieſe haben ſich zwar in unſerer Gegend, im verwichenen Jahr gar häuffig eingefunden, und kurz vor ihrem Tod eine unzehliche Menge von Eyern hinterlaſſen; deme aber ungeachtet, hat der HERR dieſes Jahr unſer Land dennoch mit Seegen gekrönet, und wir haben von dieſen verderblichen Heuſchrecken, nicht das geringſte mehr vernommen; alleine ſolches

(*) Dergleichen ſind, auſſer angeführten beeden Sorten, unter den Nachtvögeln der zweyten Claſſe, die Raupen Tab. III. und Tab. VI. und unter den Tagvögeln Cl. II. Tab. IV. in der Nachtvögel vierten Claſſe aber Tab. VII. und VIII.

ſolches iſt nicht blos den politiſchen Anſtalten zuzuſchreiben ſo man wider ſelbige vorgekehret: dann die Jahr-Bücher lehren, daß durch ſolche ihre Vermehrung niemalen gehindert worden, ſondern vielmehr der Kälte, welche dieſe aus warmen Ländern entſpringende Gäſte keineswegs vertragen können, und ſo dann der naſſen Winter-Witterung, wovon diejenigen Eyer, ſo der auf Ausrottung dieſer Inſecte wachſame Landmann überſehen, alle verfaulet und verdorben. Bey unſern Raupen aber kan man ſich darauf nicht verlaſſen: es ſchadet ihnen weder Kälte noch Näſſe, wann dergleichen Witterung nicht gar zu lange anhält, und etwann ſpat in den Frühling hin dauret. Wollen ſich aber die Land-Leute gegen dieſen ihnen faſt gewis bevorſtehenden Schaden verwahren, ſo müſſen ſie ihre Zuflucht nicht zu den abergläubiſchen Mitteln nehmen, wodurch vieler Meinung nach die Ausrottung der Raupen zuwege zu bringen ſeyn ſoll; ſondern ſie dürffen nur ihre Baumſcheeren zur Hand nehmen, die Raupen-Neſter überall auf das fleiſſigſte ausſchneiden und ſodann auf einen Hauffen zuſamm werffen und verbrennen. Dieſes aber mus im Merz-Monat geſchehen: dann läßt man ſolches länger anſtehen, und die Bäume fangen an auszuſchlagen, ſo iſt es ſchon zu ſpat; weil die Raupen alsdann bereits ihre Neſter verlaſſen und ſich vertheilet haben, da man dann dieſelbe umſonſt aufſuchet. Soll aber dieſem Uebel nachdrücklich geſteuert werden, ſo mus ſolches der Landmann mit geſammter Hand thun: wann nur etwann ein fleißiger Haus-Vatter hie und da ſeinen Garten von dieſem Geſchmeis reiniget, ſo können in einem andern Ort, wo der Eigentumsherr nicht ſo vorſichtig, viele tauſend von dieſen Raupen übrig bleiben, die hernach in den benachbarten Gärten, wann ſolche auch gleich gereiniget worden, doch Schadens genug verurſachen können; ja es müſſen dergleichen Neſter auch an den Zäunen und Hecken weggenommen werden: dann wann die Raupen an dieſen auskriechen und ſolche abgefreſſen haben, ſo kommen ſie hernach doch noch in die Gärten und auf die Obſt-Bäume. Die Mühe ſolche auszurotten wird geringe ſeyn, weil wohl ein jeder in ſeinem Garten nicht mehr als einen Tag darauf zu verwenden hat.

Vorläuffige Nachricht von dem Weiſel, oder Bienen-König.

§. 1. Verſchiedene Liebhaber meiner Arbeit, haben mich öffters erinnert, ich ſollte doch auch die ſo nützlichen Bienen unterſuchen, und

meine dabey gemachte Anmerkungen gemein machen; ungeachtet aber ich ſolches allezeit verſprochen, ſo bin ich doch in meiner Unterſuchung noch nicht weit gekommen: dann zu dergleichen Vorhaben wird nicht nur allein mehr als ein Bienen-Schwarm erfordert, die man noch dazu verderben machet; ſondern es ſind die Geſchäfte der Bienen ſo beſchaffen, daß wann man ſelbige recht genau beobachten will, mehr als ein Jahr dazu erfordert wird. Bisher habe ich, bey meinen andern Geſchäften, in Anſehung der Bienen, mich nur erſt dahin bemühet, wie ich nämlich ausfindig machen könnte, ob der ſogenannte Weiſel oder Bienen-König männlichen oder weiblichen Geſchlechtes ſeye: denn ich geſtehe gerne, daß ich allezeit der erſtern Meinung geweſen, und dieſer gab ich um folgender Urſachen willen Beyfall.

§. 2. Auſſer dem daß ſonſt jedermann den Weiſel für ein Inſect männlichen Geſchlechtes gehalten, ſo glaubte ich, man könnte hier von demjenigen was die Erfahrung von andern Thieren lehret, auch auf die Bienen ſchlieſſen. Nun kan aber ein Männlein von andern Thierarten mehr als ein Weiblein belegen oder befruchten, wie von dem Hirſchen, dem Hengſt, dem Ochſen, dem Bock bey Schafen und Ziegen, dem Hund ꝛc. bey den Vögeln von dem Hahn u. ſ. w. bekannt iſt, hingegen würde ein Weiblein dieſer Thiere, wann es ſich mit mehr als einem Männlein paaren ſollte, nicht nur ſchlechter Dings gar nichts zur Welt bringen, ſondern wohl gar ſein Leben darüber einbüſſen. So aber glaubte ich nun müſte es ſich auch mit den Bienen verhalten, und der Weiſel oder König wäre im Stand, alle die Weiblein ſo einen Schwarm ausmachten zu befruchten, von welchen ſodann jedes, in die von ihm verfertigte Zelle ein Ey legte, ſo, daß hernach die Jungen eben wieder einen ſo groſſen Schwarm ausmachten, als derjenige geweſen, von welchem ſie entſprungen. Dazu kam nun noch, daß mir bekannt war, daß faſt allezeit unter den Inſecten, die Weiblein fürnämlich damit beſchäfftiget ſeyn, ihre Eyer ſo wohl zu verſorgen, daß die Jungen nicht nur allein ruhig und ſicher liegen, ſondern auch genugſamen Vorrath zu ihrer Nahrung finden; die Männlein hingegen gar nichts von dergleichen Sorgfalt ſpühren laſſen. Eben dieſes aber fand ich nun auch bey den Bienen: dann ich mogte ſelbige betrachten wann ich wollte, ſo waren die darinnen befindliche Bienen allezeit beſchäfftiget; der Weiſel hingegen ſas ſtill und ruhig; und ob ich gleich in dieſen ſo arbeitſamen Bienen niemalen ein Ey finden können, ſo glaubte ich doch allezeit, es käme ſolches daher, daß ich meine Unterſuchung nicht zu rechter Zeit angeſtellet.

§. 3.

§. 3. Eine gewiſſe Art von Inſecten beſtärkte mich in dieſer meiner Meinung noch mehr. Herr FRISCH hat ſelbige unter dem Namen der Hummeln in Büchſen von Birnblättern beſchrieben (*), und der Herr von REAUMUR nennet ſie Blätterſchneider, oder Bienen die ſich aus den Theilen der Blätter ſehr artige Neſter machen (†). Dieſe Bienen oder Hummeln habe ich ebenfals öffters gefunden, und dabey wahrgengnmen, daß es derſelben mehr als einerley Art gebe. Herr FRISCH hat ſie aber deswegen Büchſen-Hummeln genannt, weil ſie für jedes Ey eine beſondere Büchſe verfertigen. Einige wählen hiezu die Birnblätter, andere die Blätter des Roſenſtrauches, wieder andere aber bedienen ſich auch anderer Gewächſe, wie ich mit eigenen Augen geſehen. Es ſchneidet nämlich eine ſolche Hummel, aus denen zu ihrer Abſicht dienlichen Blättern, mit Hülffe ihres Zangengebißes, gleich als mit einer Scheere, einen Theil des Blates, ſo wie ſie ihn vonnöthen hat, behende heraus, und träget ſolchen an denienigen Ort den ſie dazu auserſehen, welcher insgemein die Erde, oder die Ritzen der Mauren ſind; und dieſes wiederholet ſie ſo offt, bis ſie ihre Büchſe zu Stande gebracht. Der Form nach kommt eine ſolche Büchſe, denjenigen gleich, worinnen ſonſten bey uns der Mithridat verkauft zu werden pfleget: ſie iſt beynahe einen halben Zoll hoch, und hat einen Durchmeſſer von fünf Linien. Unten iſt ein flacher Boden, welcher wie die runde Kapſel aus Theilen von Blättern beſtehet, die vermög eines Leims auf das künſtlichſte zuſamm gefüget ſind; oben aber ſchließt ſie ſich gleich einer Kanne mit einem flachen Deckel, der aus gleicher Materie verfertiget, und auf ſo beſondere Weiſſe beveſtiget iſt, daß wann ihn die Hummel beym Ein- und Auskriechen, aufhebt, er ſich allezeit von ſelbſt wieder ſchlieſſet, als ob er mit einer Druckfeder verſehen wäre. Iſt die Hummel mit ihrer Büchſe fertig, ſo leget ſie auf den Boden derſelben nur ein einiges Ey, und klebet ſolches durch Hülffe eines Leimes den ſie aus der Geburt von ſich geben kan, am Boden veſte an, und hernach füllet ſie dieſes Gehäuſe mit Obſtſafft, damit die aus dem Ey kommende Made oder Wurm, wann er ausgeſchloſſen, ſogleich die nöthige Nahrung finde, welche auch ſo lange zureicht, bis er ſich in eine Puppe verwandelt; und dieſer Büchſen verfertiget die Hummel ſo viel, als ſie Eyer leget. Die künſtliche, mühſame und wundernswürdige Beſorgung des Eyes überläßt das Männlein dieſer Hummelart einig und alleine dem Weiblein, und träget nicht das Geringſte dazu bey.

(*) Beſchreibung von allerley Inſecten XI. Theil p. 25.
(†) Mem. pour ſervir a l'Hiſtoire des Inſectes. Tom. VI. pag. 93.

§. 4. Gleichwie aber nun die Weiblein dieſer Hummeln nur alleine mit bauen beſchäftiget ſind, ſo glaubte ich auch daß bey den Bienen, diejenigen welche ich immer an Verfertigung der Zellen im Bienen-Stock arbeiten, und ſolche von ihnen mit Honig anfüllen ſahe, nichts als Weiblein wären, ja ich brauchte auch wenig Mühe ſolches andern zu überreden. Alleine wie ſehr kan man ſich nicht betrügen, wann man bey einer vorgefaſſten Meinung bleibet, ohne alle Umſtände genau zu erwegen und zu unterſuchen; und wie viele Unwahrheiten ſind wohl nicht daher entſprungen, welche noch immer die Inſecten-Hiſtorie verdunkeln. Bisher hatte ich immer die andern Bienen im Stock für Weiblein gehalten, ob ich wohl mehr als tauſend derſelben geöffnet, ohne in ihnen ein Ey zu finden; alleine ich hatte noch keinen Weiſel deswegen geöffnet; theils zwar weil ich ſelbigen nicht ſo leicht haben konnte; theils aber auch, weil ich mir lange nicht einfallen lies mich in dem Inneren deſſelben umzuſehen; als ich aber einsmals einen öffnete, wurde ich in ſolchem ſogleich eines groſſen gedoppelten Eyerſtockes gewahr, der ſo wohl mit zeitigen als unzeitigen Eyern angefüllet war, und nachgehends habe ich eben daſſelbe mehrmalen gefunden, ſo, daß ich nunmehr allerdings überzeuget bin, der Weiſel ſeye ein Weiblein und kein Männlein. Was hat nun aber dieſes Weiblein für Männlein, ſind es die arbeitſamen Bienen, oder die ebenfals in einem Stock mit dieſen wohnende Threnen? Hierauf kan ich zur Zeit noch nicht antworten, weil ich mit meiner Unterſuchung nicht weiter gekommen: was andere davon ſagen, iſt mir zwar bekannt, ſolches aber hier anzuführen halte für dieſesmal für unnöthig; weil ich, wo möglich, nur dasjenige zu beſchreiben mir fürgenommen, was ich mit eigenen Augen geſehen habe. Künfftigen Sommer werde ich mir deswegen mehr Mühe geben, als bisher geſchehen können, und da werde ich nicht nur alleine von dieſer meiner Unterſuchung mit der Zeit, Nachricht geben; ſondern auch obige mit andern Hummeln, nebſt den Ameiſen, und andern Inſecte mehr, beſchreiben, mit deren Unterſuchung es um ſo viel långſamer hergehet, weil ſie ſich nicht nur alleine verborgener als andere Inſecte halten, ſondern weil man auch, indem ſie ſich zum Theil zur Wehre ſetzen können, mit ihnen behutſamer umzugehen hat.

)o(

Der monatlich heraus gegebenen Inſecten-Beluſtigung Dreyſigſte Supplements-Tabelle.

Die grüne Pappel-Baum-Raupe mit ſieben Paaren ſchräger, gelblicht-weiſſer Streiffen, einem horizontalen Seiten-Streif und dem zugeſpizten Kopf, nebſt derſelben Verwandlung in einen zu der Nacht-Vögel erſten Claſſe gehörigen Papilion. Tab. XXX.

§. 1.

Bey der Unterſuchung der Inſecten, mit welcher ich einen Theil meiner Lebens-Zeit zugebracht habe, bin ich allezeit bemühet geweſen, ſo viel Inſecten kennen zu lernen, als mir nur immer möglich ſeyn mögte; ob nun aber gleich mein Verlangen in ſo ferne ziemlich geſtillet worden, daß ich durch Betrachtung der hin und wieder in Cabineten aufbehaltenen Inſecten, gar viele mir bekannt gemachet habe, die ſich in unſerem Land aufhalten: ſo bin ich doch zur Zeit noch nicht ſo glücklich geweſen, dieſelbigen alle auch zu finden, und zur Verwandlung zu bringen. Dieſes habe ich bereits öffters in meinen Bögen angezeiget, jetzt aber

giebt

giebt mir unſere XXX. Supplements-Tabelle ſolches abermals zu thun Gelegenheit: dann auſſer dem auf ſelbiger vorgeſtellten Papilion, ſind mir nun nur noch zwey bekannt, welche nebſt ihm zu meiner erſten Claſſe der Nacht-Vögel gehören; da nun alſo von dieſen Nacht-Vögeln nur noch zwey übrig ſind, welche ich nicht beſchrieben habe, von den andern Claſſen allen aber noch viele ruckſtändig bleiben: ſo iſt dieſe erſte Claſſe der Nacht-Vögel unter allen ſechſen nunmehr die vollſtändigſte. Von den beeden Papilionen aber welche ebenfalls hieher gehören, und deren ganzen Lebens-Lauff ich noch in Erfahrung zu bringen hoffe, iſt der eine von ſehr kleiner Art, indem ihn der auf der achten Tabelle, der erſten Nacht-Vögel Claſſe, des erſten Theils, an Gröſſe noch übertrifft; hierinnen aber hat er vor andern was ganz beſonderes, daß ſeine Flügel ganz hell und gleich einem zarten Glas durchſichtig ſind, dabey aber auch eine ſchwarze Einfaſſung haben. Sein Leib iſt hingegen grün, weis und ſchwarz, und ob ich ihn gleich mehrmalen zu Geſichte bekommen, mir auch ſelbiger einmahl von einem vornehmen Gönner zugeſendet worden: ſo habe ich doch weder durch eigene Unterſuchung, noch durch andere Nachricht, von ſeiner Raupe etwas in Erfahrung bringen können. Es iſt mir zwar eine ungemein ſchöne, grüne, geſchwänzte Raupe bekannt, welche ſieben ſchräge hochrothe Seiten-Streiffen führet, nicht gar gros iſt, und zu dieſer Claſſe gehöret, von der ich die Meinung hege, daß ſie etwan, mit Linnäo zu reden, die Larve ſeyn mögte unter welcher dieſer kleine Papilion verborgen ſtecket; allein ich bin noch nicht im Stand ſolches zu behaupten. Es iſt ſelbige zwar etlichemal von mir im Gras gefunden worden, auch habe ich keinmal unterlaſſen ſie auf das ſorgſamſte zu verwahren und aufzubehalten; alleine meine Mühe war allezeit umſonſt, weil ich ſie nicht füttern konnte. Ich habe zwar allezeit, ſo offt ich ſie gefunden, genau darauf Acht gegeben, was ſie etwan für ein Kraut im Gras anbeiſſen mögte; es ſchien ihr aber niemalen von ſelbigem etwas angenehm zu ſeyn; einmal fiel mir auch als etwas Beſonderes bey, daß allezeit da, wo ich dieſe Raupe gefunden, in der Nähe Eichen-Bäume geſtanden, und alſo kam ich auf die Gedancken ſie pflegte vielleicht auf dieſen ihre Nahrung zu ſuchen, und mögte etwann von ſelbigen durch den Wind herabgeworffen worden ſeyn; als ich ihr aber dergleichen Blätter vorlegte, ſo lies ſie ebenfalls nach ſelbigen keinen Appetit mercken; und ob ich gleich allezeit hoffte, ſie mögte etwann deswegen kein Futter mehr ſuchen, weil ſie ihrer

Ver-

Verwandlung nahe wäre, ſo habe ich doch ſelbige keinmal geſehen, indem mir die Raupe allezeit geſtorben. Die zweyte mir noch nicht, nach allen Umſtänden bekannte Art, beſchreibet Herr **Friſch** (†) unter dem Namen der braunen Weinblat-Raupe, und die Abbildung der Raupe ſo wohl als des Papilions, iſt bey ſelbigem ebenfalls zu ſehen (*); auſſer dieſer Abbildung aber habe ich weder die Raupe noch den Papilion jemals zu Geſichte bekommen. Doch wir wenden uns zu unſerer XXX Supplements-Tabelle, auf welcher ich eine Raupe nebſt ihrem Papilion abgebildet habe, welche auch Herr **Albin** in ſeiner **natürlichen Hiſtorie engliſcher Inſecten** Tab. LVII beſchrieben und vorſtellig gemachet.

§. 2. Die Raupe welche unſere erſte Figur zeiget, hält ſich auf dem weiſſen Pappel-Baum auf, und wird auf dieſen Bäumen im Herbſt gemeiniglich erwachſen angetroffen, indem ſie ſich von dem Laub derſelben nähret; doch mag ſie auch wohl eine andere Nahrung haben. Sie wird beynahe drey Zoll lang, und ſiehet derjenigen die ich in der Nacht-Vögel erſten Claſſe, im erſten Theil, Tab. I. vorgeſtellet habe, ſowohl der Structur als Farbe nach, ſo ähnlich, daß ich ſie lange für einerley Art gehalten habe; nachdem ſie mir aber mehrmalen vorgekommen, und ſich auch einmal bey mir verwandelte, erhielte ich aus ſelbiger, wider alles Vermuthen, einen Papilion, der von ganz anderer Art und Farbe war, als derjenige iſt, den die obgedachte erſte Tabelle zeiget. War ich vorher in Abmahlung dieſer Raupe nachläßig geweſen, ſo wurde ich nunmehr ſolches zu thun um ſo viel begieriger, und ſo bald ich derſelben wieder habhaft geworden, ſo betrachtete ich ſie um ſo viel genauer; weil ich dafür hielte, es müſte ſich doch auch in der Raupe ein Unterſchied zeigen, da die Papilionen ſo ſehr von einander unterſchieden waren, und ich habe ſolchen auch in der That gefunden.

§. 3. Die obige Raupe mit welcher ich gegenwärtige für einerley Art gehalten, iſt von mir, die einſame, blaugeſchwänzte, dicke, grüne Raupe, mit ſchiefen, weiſſen Seiten-Streifen genennet worden; ſehen wir aber die auf unſerer XXX Tabelle an, ſo wird ſich finden, daß ſich dieſe Benennung auch für ſie ſchicke: denn wir ſehen auch an ihr die ſchiefen, weiſſen Seiten-Streife, und es laſſen ſich derſelben, wie bey jener, an jeder Seite ſieben zehlen; die Schwanz-Spi-

(†) Beſchreibung von allerley Inſecten XIII. Theil. p. 4.
(*) Tab. II. Fig. 1, 2, 3.

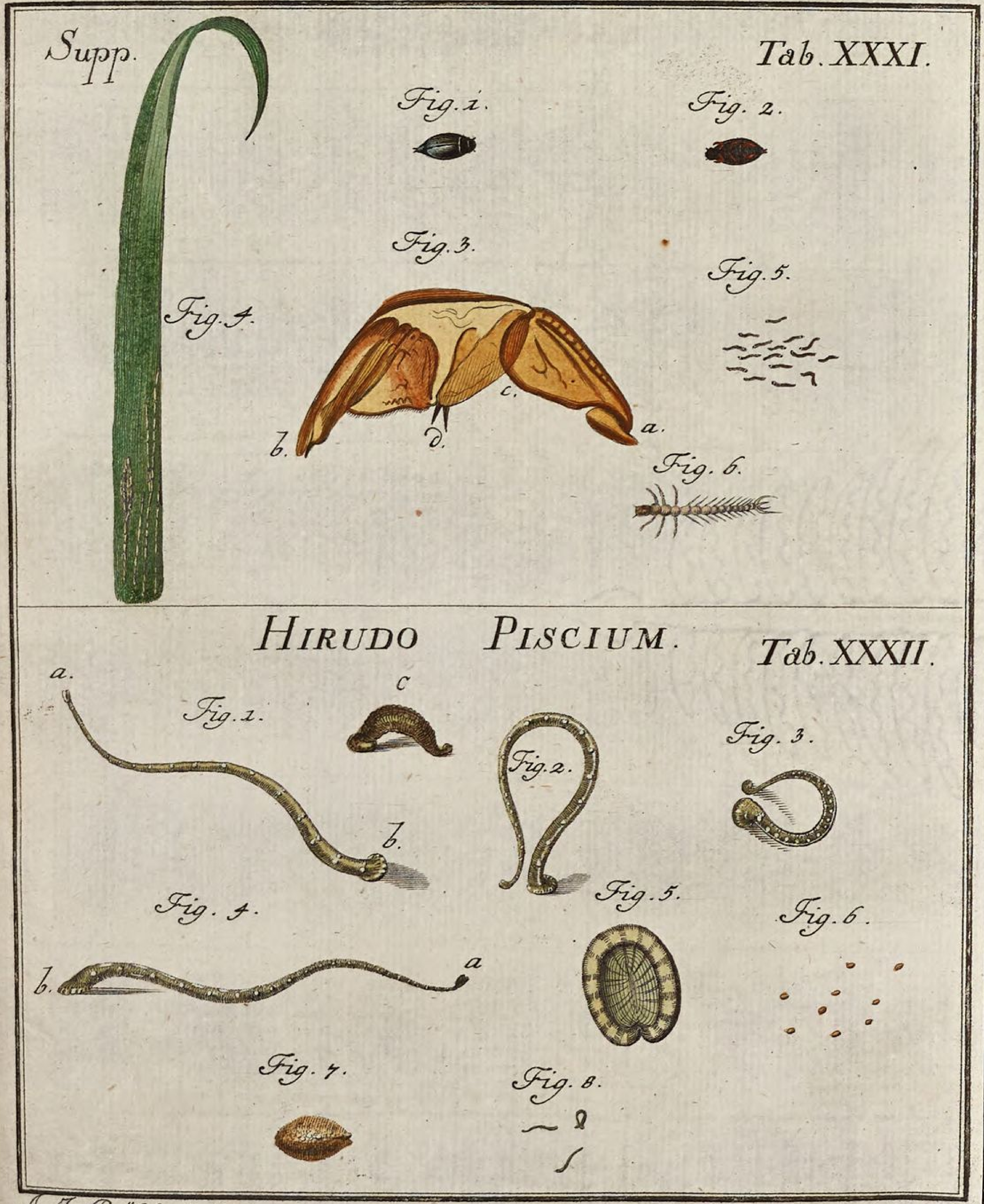
ze fällt hier eben auch, wie an jener, ins Blas-Blaue, und die Grund-Farbe der ganzen Oberfläche dieſer Raupe iſt auch grün. Es ſchimmert dieſelbe zwar etwas in das Blas-Blaue; alleine es iſt ſolches für kein beſonderes Kennzeichen anzunehmen: dann ich habe dieſe Farbe auch manchmalen an jener wahrgenommen, und zuweilen iſt ſie mir auch mit einer ganz gelb-grünen Grund-Farbe zu Geſichte gekommen, wobey ſie zugleich mit groſſen und kleinen carmin-rothen Flecklein ſo beſprenget war, daß ich ſie auch für eine beſondere Art hielte, bis mich der Papilion, der aus ſelbiger herfür kam, und mit eben ſolchen roſenrothen Unterflügeln prangete, ein anderes lehrte. An der untern Fläche fällt unſere Raupe eben auch wie diejenige, mit welcher ich ſie vergleiche, in das Gras-Grüne, und ihre acht Bauch-Füſſe haben die nämliche Farbe, die ſechs ſpizigen Klauen-Füſſe aber ſind mehr braun. Gleichwie übrigens an jener Raupe die ganze Haut mit unzehlich kleinen, erhabenen weiſſen Pünctlein beſezet, und daher wie ein zarter Chagrin anzufühlen iſt, ſo iſt auch die Oberfläche an gegenwärtiger eben ſo beſchaffen. Worinnen beſtehet dann alſo der Unterſchied? Dieſen finde ich in den langen horizontal, an den beeden Seiten unſerer Raupe, hinlaufenden, und vier von den ſchrägen Streiffen durchſchneidenden, weiſſen Strich, welcher ſich zwar an der andern Raupe auch zeiget, aber nur durch die drey erſten Gelencke gehet; und dann an dem mehr grünen und ſpizigen Kopf. Sonſt hat unſere Raupe auch noch die den übrigen Raupen der Nacht-Vögel erſter Claſſe gemeine Eigenſchaft, daß ſie im Kriechen ſehr langſam und faul iſt, und manchmalen bleibt ſie wohl ſechs Stunden lang, ganz unbeweglich ſizen; wird ſie aber etwann hinten, oder an den Seiten berühret, ſo ſchlägt ſie mit dem andern Theil ihres Leibes und dem Kopf, zu beeden Seiten ſehr ſchnell um ſich.

§. 4. Wann dieſe Raupe ihre gehörige Gröſſe erreichet, ſonſt aber geſund iſt, und ihre Farbe zu verändern anfängt, ſo iſt ihre Verwandlung nahe: dann alsdann verliehrt ſich ihre grüne Grund-Farbe völlig und die weiſſen Streiffen vergehen ebener maſſen, ja ſie wird über und über gleich einem faulen Apfel oder Birne braun; hierauf aber ſucht ſie ſich in der Erde zu verbergen, in welche dieſelbige eine geraumige Höle ausgräbt, die ſie mit keinem Geſpinſte überziehet; und nachdem ſie daſelbſt zwey bis drey Tage gelegen und ihren Raupen-Balg abgeleget, erſcheinet ſie als eine Puppe, die das Anſehen der zweyten Figur hat. Da die Raupe ſo viel ähnliches mit der oben angeführ-

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

A. I. Röſel fecit et exc.

INSECTORUM AQUATILIUM CLASSIS I.



A. J. Röſel fecit et exc.

geführten erſten Raupe von der Nacht-Vögel erſten Claſſe hat: ſo iſt es kein Wunder, daß ſich auch zwiſchen den Puppen gleiche Aehnlichkeit zeiget, und ſelbige der Structur, Farbe und Gröſſe nach miteinander übereinkommen; wollte aber jemand die Dicke dieſer Puppe für etwas beſonders halten, ſo will ich nur erinnern, daß wie alle Puppen der Nacht-Vögel nicht von gleicher Dicke ſind, ſo auch gegenwärtige Art von dieſer ihnen allgemeinen Eigenſchafft nicht abgehe, und die dicken die Weiblein, die dünnen aber die Männlein unfehlbar anzeigen. Dieſemnach ſtellet unſere zweyte Figur die Abbildung eines Weibleins dar, und der vordere dicke Theil fällt an ſelbiger ins Schwarz-graue, der hinter aber ins Roth-braune, und dabey endiget ſich dieſer mit einer etwas gekrümmten Spize. Da ich aus vorbeſchriebener Raupe und ihrer Puppe einmal ganz unvermuthet, obgedachter maſſen, einen andern Papilion erhalten als ich erwartet hatte, ſo war ich nunmehr, da ich glaubte eben dergleichen Papilion wieder zu ſehen, nach demſelben um ſo viel begieriger; und ob ich gleich wuſte, daß meine Puppe den Winter über liegen bleiben müſte, bis der Papilion zum Vorſchein käme, ſo wollte mir doch dieſesmal die Zeit faſt zu lange werden, weil ſelbiger ein Monat länger verzoge als der erſtere: dann er kam erſt im Junio zum Vorſchein, da ſich hingegen der erſtere im Majo bereits ſehen laſſen; nachdem er aber endlich erſchien, war mein Vergnügen um ſo viel gröſſer; weil ich den längſt gewünſchten Papilion in der ſchönſten Vollkommenheit, und ſo, erhalten, wie uns die dritte und vierte Figur zeigen.

§. 5. In der dritten Figur iſt das Männlein zu ſehen, welches nebſt dem geſchmeidigen und hinten ſpitzig zulauffenden Hinter-Leib, auch aus den etwas ſtarcken Fühl-Hörnern zu erkennen iſt. Da ich auſſer den beeden Papilionen, ſo ich aus den Raupen ſelbſten erzogen, auch noch andere von dieſer Art in meiner Sammlung hatte, ſo habe ich zu meiner Abbildung das ſchönſte Männlein gewählet: dann bringet man etliche dieſer Papilionen zuſamm, ſo wird man gewahr werden, daß ſie nicht alle von einerley Anſehen ſind, indem einige ganz aſchgrau, einige aber mehr braun ausfallen; dieſer Unterſchied aber iſt ſo wohl an den Männlein als Weiblein, bald mehr, bald weniger, wahrzunehmen. Er mag aber noch ſo gros ſeyn, ſo führet doch allezeit jeder Papilion ſein Haupt-Kennzeichen, und dieſes beſtehet in einem groſſen zimmetrothen Flecken, den die zwey hintern

Flügel führen, und der ſich von ihrer Einlenckung an bis faſt zur Helffte derſelben erſtrecket, ſo weit nehmlich der längſte haarförmige Feder-Staub gehet, welcher mit dieſer Farbe überzogen iſt. Dieſer Flecke iſt ſo wohl den Männlein als Weiblein eigen, und auſſer ihm, haben beede auch noch dieſes mit einander gemein, daß der äuſſere Rand ihrer Flügel zierlich ausgekappet, und zu äuſſerſt mit einem zarten weiſſen Saum eingefaſſet iſt, hinter welchem eine braune Linie lauffet, die ſich allezeit bis in das zwiſchen zwey Kappen befindliche Ecke erſtrecket, ſo das ſelbiges ganz braun ausfällt. In den mittlern und breiteſten braunen Quer-Streif der beeden Ober-Flügel, iſt allezeit, gegen den vordern Rand, ein halbes länglichtes und über quer ſtehendes Winckel-Flecklein wahrzunehmen, welches ich jedesmal an den Männlein ganz weis, an den Weiblein aber blas ocker-gelb gefunden. Auch haben dieſe Papilionen beederley Geſchlechtes hierinnen etwas miteinander, und mit einigen andern eben dieſer Claſſe, gemein, daß, wann ſie ruhig ſizen, dieſelben ihre obern Flügel niemalen am Leib anlegen und aneinander ſchlieſſen; indem ſelbige hinten, allwo ſie einwärts eine Ausſchweifung haben, weit von einander abſtehen, da man nun aber daher ſchlieſſen ſollte, es müſten bey dieſer Beſchaffenheit die untern Flügel, hinter ſelbigen, in dem zwiſchen den Ober-Flügeln und dem Hinter-Leib befindlichen leeren Raum, zu ſehen ſeyn, ſo ragen dieſelben vielmehr allezeit vornen, faſt über die Helffte hervor, wie unſere vierte Figur zeiget, in welcher ein Weiblein in dieſer Stellung von mir abgebildet worden.

§. 6. Die übrigen Zierrathen, womit die vier Flügel unſerer Papilionen prangen, laſſen ſich beſſer aus ihrer Abbildung erkennen als mit Worten beſchreiben, daher melde ich nur mit wenigem, wie ſie faſt gröſtentheils kappenweis über die Quer lauffen; zum Theil breiter, zum Theil aber ſchmäler ſeyn; die wenigſten aber derſelben nur Strichen gleichen, und dabey bald heller, bald danckler, graulicht und braunlicht ausfallen: Wie dann bey einigen der helle Grund mehr aſchgrau iſt, bey andern aber mehr röthlicht ſcheinet, welches lezern ſonderlich die dritte Figur zu erkennen giebt. Auch iſt noch dieſes zu errinnern, daß das Männlein ſeinen Hinter-Leib allezeit überſich gekrümmt träget, und hinten eine beſondere Haar-Spitze zeiget; keines von beeden aber wird an dem Weiblein wahrgenommen. Die ſechs Füſſe unſerer Papilionen haben eine ocker-gelbe Farbe; die zwey

Fühl-

Fühl-Hörner ſind hingegen etwas weislichter; und der Saug-Rüſſel iſt von geringer Länge.

§. 7. Die Eyer ſo das Weiblein dieſer Papilions-Art zu legen pfleget, ſind mir zwar auch zu Geſichte gekommen, ich habe aber unterlaſſen dieſelbe abzumahlen, weil ſie von den Eyern der übrigen Papilionen dieſer Claſſe in Nichts unterſchieden ſind; ſondern eben auch eine glänzend-grüne Farbe, und kugel-runde Form haben. Das Weiblein ſezt dieſelbe im Junio, nach vorher gegangener Befruchtung, an den obbemelden Pappelbaum einzeln an, und nach vierzehen Tagen, oder drey Wochen, kommen aus ſelbiger die jungen Räuplein zum Vorſchein. Da mir gar wohl bekannt iſt, daß nicht allezeit eine jegliche Raupe ihr gewiſſes Futter habe, und ſich nur von einerley Pflanze nähre: ſo kan ich auch demjenigen gar leicht glauben geben, was mir von einem Freund in Anſehung dieſer Raupe berichtet worden. Es hat ſie nämlich ſelbiger nicht nur allein auf den Weiden gefunden, ſondern auch mit den Blättern derſelben bis zur Verwandlung ernähret, daher ich dann auch ſolches, zu anderer Nachricht zu melden allhier nicht habe unterlaſſen ſollen.

§. 8. Gleichwie ſich aber zwiſchen der Raupe unſeres Papilions und derjenigen, mit welcher ich ſie eine Zeitlang für einerley Art gehalten, obangezeigter maſſen einiger Unterſchied anzeigen läſſet; ſo iſt auch unter den Papilionen dieſer beeden Raupen, auſſer dem groſſen und mercklichen Unterſchied den die Farben verurſachen, auch in Anſehung der Structur etwas zu gegen, ſo beede zu unterſcheiden dienen kan. Dieſer Unterſchied aber beſtehet in den Flügeln: dann halten wir gegenwärtigen Papilion gegen denjenigen der im erſten Theil, auf der erſten Tabelle der Nacht-Vögel erſter Claſſe vorgeſtellet iſt, ſo werden wir finden, daß an dieſem derjenige Rand der Flügel, den wir, wann ſie der Papilion öffnet und ausbreitet, den äuſſern nennen können, an den obern ſowohl als an den untern, einige Einſchnitte zeige; die Theile aber ſo zwiſchen dieſen Einſchnitten befindlich ſind, haben einen auswerts gebogenen runden Umris; an unſerem Papilion hingegen, welcher hier beſchrieben worden, iſt eben dieſer Rand, an den obern Flügeln wie an den untern, einwarts ausgekappet; und alſo iſt unſer Papilion keine bloſe zufällige Abänderung, dergleichen wir manchmalen an den Blumen wahrnehmen, welche aus einerley Saamen aufgewachſen; ſondern er kan allerdings für eine eigene, und beſondere Art gehalten werden.

Das Vergnügen ſo ich an Unterſuchung der Inſecten finde, und welches mir die güttige Aufnahm meines Werckes verurſachet, iſt vielmahls, durch die Wohlgewogenheit verſchiedener Gönner, um ein groſſes vermehret worden, wann ſie mir etwann eine mir noch unbekannte Raupe oder Papilion, oder auch ſolche Inſecte zugeſendet haben, die mir zwar zum Theil, aber nicht nach ihrer völligen Verwandlung, bekannt waren. Gleichwie ich nun aber denjenigen, welcher Gütigkeit, die ſie mir in dieſem Stück erzeiget haben, ich bereits an ſeinem Ort gebührend gerühmet, hier nochmals öffentlich unterthänigen Danck abſtatte, und ſelbige zugleich um fernere Fortſetzung ihres Wohlwollens ganz ergebenſt erſuche: alſo mus ich auch einige bitten, ſie wollen geruhen, bey Zuſendung ſolcher Inſecten, darauf Acht zu haben, ob ſelbige nicht ſchon von mir beſchrieben worden, und daß ſie ſo verſorgt ſeyen, daß ich dieſelben geſund erhalte. Hierum muß ich ſonderlich denjenigen, mir noch unbekannten Gönner erſuchen, der mir ſchon zu zweyenmalen aus Wien einige Raupen zugeſendet: dann das erſtemal erhielte ich von ſelbigen eine Raupe, welche vollkommen vertrocknet, und gar nicht mehr zu erkennen war; vor kurzem aber iſt mir von eben daher eine Schachtel zugeſtellet worden, in welcher ſich eine verſtümmelte Raupe, und zwey ebenfalls verdorbene Puppen befanden, in welche ſich die Raupen unterwegs vielleicht verwandelt hatten. Bey dieſer Schachtel lag ein Papier auf welchem folgende Worte ſtunden: **Drey Stücke artiger und ſonderbarer Inſecten von einerley Gattung, welche geſtern allhier in der Leopoldſtadt, in einem Garten entdecket worden, und wahrhafftig verdienten, wann es beliebig wäre, dem Auctori der Inſecten-Collection, entweder in Laub und Gras lebendig, oder im Spiritu Vini nach Nürnberg überſendet zu werden.** Dieſe drey Stücke artiger und ſonderbarer Inſecten, ſind aber nichts anders geweſen als der Reſt von einer Oleander-Raupe und ihren Puppen, welche bereits auf meiner funfzehenden und ſechzehenden Supplements-Tabelle nebſt ihrer Verwandlung von mir vorgeſtellet worden, und alſo habe, wie das erſtemal, ſo auch jezund umſonſt, und um nichts, das Porto auslegen müſſen. Hiebey finde auch noch zu errinnern, daß mir die im Spiritu Vini überſchickte Inſecte wenig nutzen können, weil durch ſelbigen ihre Farbe verändert wird, und ſie alſo nicht zum Abmahlen taugen: Laub und Gras aber iſt auch das rechte Mittel nicht eine Raupe, die man verſendet, beym Leben zu erhalten: ſie will ihr eigenes Futter haben, und kan man ihr dieſes nicht alle Tage friſch geben, ſo wird ſie eine Reiſe von etlichen Tagen nimmermehr ausſtehen.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Ein und Dreyſigſte Supplements-Tabelle.

Der zu der Waſſer-Inſecten erſten Claſſe gehörige kleine, glänzende, ſchwarze und ſtinckende Waſſer-Kefer, nebſt ſeiner Erzeugung.
Tab. XXXI.

§. 1.

Obgleich in unſern Waſſern keine geringe Menge von Kefern zu finden iſt: ſo ſind doch die Würmer, aus welchen ſie entſtehen, gar ſchwer zu entdecken, und nach aller angewanden Mühe, habe ich derſelben nur erſt fünfe kennen lernen, wovon bereits vier Arten, im zweyten Theil, von mir beſchrieben worden; von der fünfften aber will ich jetzund reden: vielleicht bin ich noch ſo glücklich, daß ich mit der Zeit auch die Würmer der zwey gröſten Sorten vorſtellig machen kan, und daran will ich mich begnügen laſſen; ſollten mir auch gleich die kleinern Arten, wornach ich eben auch ſchon lange geſuchet, unbekannt bleiben.

§. 2. Gegenwärtiger kleiner Waſſer-Kefer, der aber der kleinſte lange noch nicht zu nennen, und welchen uns die erſte und zweyte Figur der XXXI. Tabelle zeigen, iſt gar nicht unbekannt; indem er vom Frühjahr an bis in den Herbſt, in allen Waſſern, und öffters in ſehr groſſer Menge beyſammen angetroffen wird. Unter den übrigen Waſſer-Kefern hat er hierinn etwas Eigenes, daß er ſich immer in Geſellſchafft von ſeines gleichen befindet, und mit ſeiner Unterfläche auf der Oberfläche des Waſſers, bey Sonnenſchein und in windſtillen Orten, bald ſchlangenweis, bald aber im Kreis, ohne ermüdet zu werden, als ſpielend ſehr ſchnell, herum fährt; mit gleicher Geſchwindigkeit kan er ſich aber auch, im Nothfall, auf eine Zeitlang, unter das Waſſer begeben, und unſichtbar machen. Auch hat er für andern dieſe Eigenſchaft, daß er einen ſtarcken widrigen Geruch von ſich giebt, ſo, daß wann an einem Ort im Waſſer viele dieſer kleinen Kefer beyſammen ſind, ſie ſich durch ihren eckelhaften Geruch auf acht bis zehen Schritt weit mercken laſſen, indem ſie ſich niemalen weit vom Ufer aufhalten; ſiehet man ſie aber auf eben angezeigte Weiſe im Waſſer herum fahren, ſo geben dieſelben, wann ſie die Sonne beſcheinet, einen ſo ſchönen Glanz von ſich, als ob ſie eine ſilberne, oder aus dem feinſten polirten Stahl beſtehende Oberfläche hätten.

§. 3. Die erſte Figur zeiget uns einen ſolchen Kefer auf ſeiner Oberfläche, welche erhaben und rundgewölbet iſt, und ein Oval vorſtellet, das an ſeinen beeden Enden ſpizig zulauffet. Der Kopf iſt klein und mit einem Paar ſtumpfer und ſehr kurzer Fühlhörner verſehen; das darauf folgende Bruſtſtück, wird nach und nach etwas breiter, und die harten Flügeldecken ſind in ihrer Mitte am breiteſten. Hinter ihnen raget ein ziemliches Stück des zugeſpizten Hinter-Leibes herfür, welcher ganz blaulichtgrau ſcheinet, und an ſeinem Ende zwey gelbrothe, kurze Spizlein zu bemercken giebt. Ubrigens iſt dieſe Oberfläche dunckel-ſchwarzgrau, ihr Glanz aber macht ſie blaulicht-weis ſpielen, und die ſechs Füſſe ſtecken ſo unter ihr verborgen, daß man glauben ſollte, ſie mangeln ganz und gar.

§. 4. Auf der untern Fläche, welche wir in der zweyten Figur ſehen, iſt unſer Kefer durchaus mattſchwarz und ganz platt; auch zeigen ſich an ſelbiger die ſechs Füſſe, welche eine gelbrothe Farbe führen. Die zwey hinterſten ſind die ſtärckſten und breiteſten, und nur blos zum Rudern dienlich: Dann die vier übrigen ſind nicht nur allein um vieles geſchmeidiger, ſondern auch zu äuſſerſt mit Klauen

Suppl. Tab. XXXIV.

Fig. 5. Fig. 6.

Fig. 7. Fig. 8.

A. J. Röſel fec. et exc.

zum Anhalten und Kriechen verſehen. Einen dieſer Ruder-Füſſe habe ich in der dritten Figur vergröſſert vorgeſtellet, und da ich ihn bey dieſer Vergröſſerung in einem Microſcopio hatte, ſo ich gegen das Licht halten muſte, ſo iſt er auch in Anſehung ſeiner Farbe heller und durchſichtiger ausgefallen, als er ſonſt auszuſehen pfleget. Er ſcheinet aus dreyen Theilen zu beſtehen, und davon iſt der mittelſte, der Breiteſte. a iſt der Ort wo er am Leib eingelencket iſt; b iſt das äuſſerſte zugeſpize Ende, welches ſich in zwey Theile zu ſpalten ſcheinet, an deren einem eine einfache, braune und kleine Klaue ſtehet. Gegen c über iſt an dem ſtarcken Vorder-Rand ein Gelencke befindlich, und daſelbſt ſchieben ſich die zwey blätterförmigen Theile über einander. Bey d ſind zwey beyſammen ſtehende Stachel-Spizen zu ſehen, und der zwiſchen dieſen, und der hinterſten Stachel-Spitze, befindliche dünne Rand, iſt mit ſehr zarten Härlein beſetzet; auch gehet von dem mit d bezeichneten Ort an, bis zum vordern Rand, quer durch den Fus, eine danckle, kappenweis geſchwungene Linie, bey welcher der Fus wieder ein Gelencke hat. Uber dem ſiehet man auch noch an dieſem vergröſſerten Hinterfus, wie ſich ſein äuſſerſter Theil in einige Falden lege, und wie ein jeder ſeiner drey Theile, mit zarten Adern durchzogen ſey. Dieſe zwey hintern Füſſe aber, ſind dem Keſer fürnehmlich zu ſeinem ſchnellen hin- und wiederfahren dienlich.

§. 5. Ich habe zu verſchiedenenmalen, den Sommer hindurch, vom May an bis in den September, eine ziemliche Anzahl dieſer Keſerlein mit nach Haus genommen, woſelbſt ich ſie dann jedesmal in ein mit Waſſer angefülltes Zuckerglas brachte, in welches ich verſchiedene Schilf-Spizen ſteckte, und da habe ich ſie allezeit gepaaret, und öffters einen ganzen Tag lang auf einander ſizen ſehen, dem ohngeachtet aber weis ich noch zur Zeit beede Geſchlechte nicht von einander zu unterſcheiden, indem ich zwiſchen ihnen allezeit eine vollkommene Aehnlichkeit wahrgenommen. So oft ich ſie gepaaret gefunden, ſo offt hab ich auch Eyer von ihnen erhalten; auch lieſſen ſie mich ganz genau ſehen, wie ſie ſelbige legten. Es fuhren nämlich die Weiblein unter das Waſſer, ſezten ſich in der Tieffe an das Schilfgras, und indem ſie an ſelbigem fortkrochen, ſezten ſie die Eyer, eines an das andere, in einer Reihe an einander, ſo, daß ich öffters mehr als zwanzig in einer ſolchen Reihe zehlen konnte, welcher Reihen an jeder Seite des Graſes manchmalen vier bis fünf waren. Zuweilen ſezten ſie auch eine neue Reihe an eine alte an, daß ſie beede zuſammen gleichſam eine Gabel formirten, wie an der vierten Figur zu er-

erſehen. Dieſe Eyer führen eine glänzende, blaſſe, ſtrohgelbe Farbe, ſind auch dabey rund, aber dreymal länger als dick.

§. 6. Innerhalb dreyer Wochen habe ich aus dieſen Eyern die jungen Würmer in ziemlicher Menge erhalten, da dann das ganze Waſſer lebendig zu ſeyn ſchiene, und ich ihren ſchnellen Bewegungen und Krümmungen öffters mit vielen Vergnügen zuſchauete. Die fünfte Figur zeiget nur einige derſelben in ihrer natürlichen Gröſſe, die ſie gleich nach dem Ausſchliefen haben, weil aber wegen ihrer Kleinigkeit nichts deutliches an ihnen vorzuſtellen oder zu ſehen iſt: als habe einen derſelben, in der 6. Figur vergröſſert abgebildet, an welchem ſich ſeine verſchiedene Theile beſſer erkennen laſſen. Er iſt ganz durchſichtig und gelblichtweis, der Kopf aber, an welchem ſo wohl das Zangen-Gebis als auch die Augen zu erkennen ſind, iſt braunlicht, wie auch das zu nächſt an ihm ſtehende erſte Gelencke, auſſer welchem der ganze geſchmeidige Leib, noch aus zwölf andern beſtehet, die alle wohl von einander abgetheilet ſind und immer, nach nnd nach, an Dicke abnehmen; am lezten aber ſtehen vier zarte Spizen hinaus, von welchen die zwey mittelſten die kürzten ſind. An den drey vorderſten Abſäzen, haben die drey Paar ziemlich lange Füſſe ihre Einlenckung, und an den Seiten der übrigen Abſäze laſſen ſich neun Feder-Spizen ſehen, die alle hinter ſich, ſeitwarts ſtehen, und von dem Würmlein an dem Leib angeleget werden können. Unter ſelbigen ſind die vorderſten die längſten, die hintern aber die kürzeſten, und alle miteinander haben ſie, wie auch die viere ſo hinten am lezten Abſaz ſtehen, nebſt den ſechs Füſſen, eine weiſſe Farbe.

§. 7. Ob ich mir gleich viele Mühe gegeben, einige dieſer Würmer bis zu ihrer vollkommenen Gröſſe zu erziehen; ſo hab ich ſolche doch allezeit umſonſt angewendet. Die vornehmſte Urſache hievon mag wohl geweſen ſeyn, daß ich ihnen dasjenige kleine Futter nicht verſchaffen konnte, welches ſie in ihrer Freyheit vielleicht ohne Mühe zu finden wiſſen: Dann ſie ſtarben mir allezeit den dritten oder vierten Tag nachdem ſie ausgeſchloſſen waren. So unglücklich ich aber in ihrer Erziehung war, ſo ſehr betrog mich auch die Hoffnung, als würde ich etwann einmal einen derſelbigen, der ſchon ausgewachſen ſeyn mögte, im Waſſer fangen: dann als ich etlichemal meinte ein ſolchen Wurm erhalten zu haben, ſo zeigte mir doch allezeit ſeine Verwandlung, daß es der Wurm desjenigen Inſectes geweſen, welches ich für eine Art eines Ufer-Aaſes halte, und in der Waſſer-Inſecten II. Claſſe Tab. III. Fig. 7. und 8. abgebildet habe. Der Wurm die-

dieſes Inſectes, der daſelbſt in der fünften Figur vorgeſtellet worden, kommet zwar mit dem unſerigen, ſo wie er vergröſſert ausſiehet, wegen der Seiten-Spizen ziemlich überein; allein hinten hat er, ſtatt vier Spizen, nur eine. Solte ich aber unſern Wurm noch entdecken, und auch in eine Puppe verwandelt ſehen, ſo ſoll ſelbiger in das Künfftige folgen: jezt betrachten wir noch die auf eben dieſer Platte befindliche

Zwey und Dreyſigſte Supplements-Tabelle.

Der Fiſch-Egel nebſt ſeiner Verwandlung.

Tab. XXXII.

§. 1.

Wann ich in der Vorrede des erſten Theils meiner Inſecten-Beluſtigung, in dem Entwurff einer allgemeinen Eintheilung der Inſecten, unter den Waſſer-Inſecten ſo ſich nicht verwandeln und mit keinen Füſſen verſehen ſind, auch des Blutigels gedacht, ſo habe ich darunter alle die Sorten von Egeln verſtanden die mir bekannt ſind, und die ich allhier benennen will.

1. Der erſte iſt der groſſe ſchwarze Pferd- oder Ros-Egel, der deswegen alſo genennet wird, weil, der gemeinen Sage nach, neune davon ein Pferd ſo ausſaugen können, daß es dadurch ſein Leben verliehret.

2. Der braunlichte mit dunckeln Streifen und Flecken, welcher vornehmlich gewählet wird, um ſich deſſelben bey verſchiedenen beſchwerlichen Zufällen der Menſchen zu bedienen, da man ihn an verſchiedenen Orten des Leibes anſezet, damit er aus ſolchen das Blut heraus ziehe. Dieſer kommt dem erſten an Gröſſe faſt gleich.

3. Der ganz braune, welcher etwas kleiner iſt.

4. Ein weiſſer, der dem vorhergehenden wieder an Gröſſe weichet.

5. Der geſchmeidige Fiſch-Egel, von dem ich eben jezt ein mehreres zu ſagen mir fürgenommen.

6. Ein ſehr kleiner, der ſich nicht in allen ſtehenden Waſſern auf-

aufhält, ſondern nur in einigen gar häuffig findet; in allem kaum drey Linien lange iſt, und doch die Menſchen, die etwann mit bloſſen Füſſen in dergleichen Waſſer kommen, ſo hefftig anfällt, daß ſie für groſſen Schmerzen öffters hefftig ſchreyen, und allezeit mit blutigen Füſſen zuruck gehen: anderer noch kleinerer Arten nicht zu gedencken.

§. 2. Der Egel den wir auf der XXXII. Tabelle ſehen, wird von mir deswegen der Fiſch-Egel genennet, weil er vornehmlich an den Fiſchen ſeine Nahrung ſuchet. Die Karpfen, ob ſie gleich mit ſtarcken Schuppen, als mit einem Panzer, bedecket ſind, haben doch dergleichen Egel in ziemlicher Anzahl an ihnen hangen; ſo viel mir aber wiſſend iſt, ſo mag wohl kein Fiſch ſtärcker von ihnen geplaget werden, als die Schleihen: dann man wird nicht leicht eine derſelben aus einem Teich fiſchen, an welcher nicht wenigſtens etliche dieſer Egel hangen ſollten; ſie hangen aber ſo veſte an ſelbiger, daß man ſie ſo leichte nicht los machen wird, wann ſie ſich nicht ſelbſt löſen wollen. Die Farbe eines ſolchen Egels iſt durchaus blas olivenfarb, oder graulichtgrün, mit vielen weiſſen Puncten beſprenget. Die erſte und vierte Figur zeigen uns denſelben, wie er mit ſeinem hintern Theil veſte ſizet, mit dem übrigen ganzen Körper aber ſich ſchlangenweis ausdehnet. Wann er im Waſſer ſchwimmet, pfleget er ſich eben auf ſolche Weiſe zu ſchlängeln, und zwar mit ſehr ſchneller Bewegung; iſt er aber vom ſchwimmen ermüdet, ſo rollt er ſich ſchneckenförmig zuſammen, und ſincket alsdann auf den Boden. Wann er völlig ausgewachſen iſt, und ſeine höchſte Länge erreichet hat, ſo erſtrecket ſich dieſe faſt über zwey Zoll. An den beeden bereits benannten Figuren zeiget a den Kopf, und b ſein hinterſtes Ende an. Hier iſt er am dickſten, indem er gegen den Kopf zu nach und nach immer dünner wird, ſo, daß ich ihn in Anſehung ſeiner Form, mit nichts beſſer als einem gerade auslauffenden Kühe-Horn vergleichen kan, da dann der Kopf das Mundſtück, und das breite Ende, das Schall-Loch vorſtellet. Der Kopf iſt platt und vorwärts etwas geſpalten. In der erſten Figur ſehen wir ihn bey a von der untern Fläche, in deren Mitte ſich eine kleine Vertiefung wie ein Punct zeiget; in der vierten hingegen bekommen wir bey a die Oberfläche deſſelben zu ſehen.

§. 3. So klein an unſerem Egel der Kopf iſt, ſo gros iſt hingegen der äuſſerſte Theil am Ende des Leibes. Sein Umfang iſt gröſſer als der Wurm dick iſt, und er kan denſelben, nach Belieben, entweder zuſammen ziehen, oder weiter ausbreiten; auch iſt ſelbiger der-

jenige Theil mit welchem ſich unſer Fiſch = Egel an allen Körpern ſehr weſte anhangen kan; damit wir aber die Structur deſſelben beſſer einſehen, ſo habe ich ihn von der untern Fläche, in der fünften Figur vergröſſert vorgeſtellet. Den Umris nach kommt er faſt mit der Sole eines Pferde-Hufes überein, nur daß ſein äuſſerer Rand mehr einem Wulſt gleichet; die Ausfüllung aber, oder die innere Fläche hat eine ſtarcke Vertieffung. Etwas beſonders habe ich an unſerem FiſcheEgel hierinnen bemercket, daß da er ſich viel kürzer zuſamm ziehen kan, ſeine Dicke doch deswegen wenig oder gar nichts zunimmt; andere Egel werden hingegen, bey ſolchen Umſtänden, nicht nur dicker, ſondern auch breiter, wie wir an den mit c bezeichneten Egel ſehen, den ich an einem Waſſer-Froſch gefunden, der von kleinerer Art iſt, und der Farbe nach viel bräuner ausfällt, aber doch im zuſammen ziehen breiter wird, als der unſerige, den uns die dritte Figur ſo vorſtellet, wie er ausſiehet wann er zuſammgezogen iſt.

§. 4. Wann ſich dieſer Fiſch-Egel von einem Ort zu dem andern begeben will, ſo macht er eine Stellung wie wir in der zweyten Figur ſehen; manchmalen aber, wann er ſich auch zugleich zuſammziehet, hat er das Anſehen der dritten Figur. Dieſe Stellung mus er aber deswegen annehmen, weil er ſich gleich den Spannen-Raupen, oder den von Herrn **Trembley** zu erſt beſchriebenen Polypen (*) fort beweget, das iſt, er ſezet ſich zu erſt mit ſeinem hintern Theil veſte an, ſtrecket hernach ſeinen Leib aus und hänget ſich ſodann mit dem Kopf an dem Körper, auf welchem er ſich fortbeweget, von vornen an, hierauf ziehet er den Hinter-Leib nach ſich, und wann dieſer wieder veſte ſizet, bringet er den Vorder-Leib weiter, und ſo verrichtet er ſeinen Gang ferner.

§. 5. Gleichwie man von allen Inſecten, oder wenigſtens von den meiſten die fabelhafte Meinung geheget, daß ſie von ſich ſelbſt aus der Fäulnus entſtünden: ſo hat man auch ein gleiches von den Egeln geſaget, ja man glaubt es wohl auch noch heut zu Tage; alleine mich hat, bey genauer Beobachtung dieſer Creaturen, die Erfahrung ein anders gelehret, und ich traue mir zu behaupten, daß ſich alle Egel-Arten, im Früh-Jahr, ſonderlich aber im May begatten, und daß hernach die Weiblein Eyer legen. Was unſern Fiſch-Egel anbelanget, ſo hatte ich einſtens, bey dieſer Jahrs-Zeit, eine ziemliche Menge

(*) S. Deſſelben Memoires, pour ſervir a l'Hiſtoire d'un Genre de Polypes &c. Edit. de Leide, p. 34. ſuiv.

ge derſelben, in einem ſchönen, hellen, mit Waſſer angefüllten Glas, beyſammen; da ich nun ſolches vielmals mit aller Aufmerckſamkeit betrachtete, ſo erblickte ich einmal, an der innern Fläche, viele kleine hellbraune Puncte, die alle von einerley Beſchaffenheit waren, und von mir in der ſechſten Figur vorgeſtellet worden. Ich hatte dieſelben kaum wahrgenommen, ſo vermuthete ich ſogleich, es mögten dieſes wohl die Eyer meiner Fiſch-Egel ſeyn; um alſo dieſelben beſſer beurtheilen zu können, muſte mir ein gutes Vergröſſerungs-Glas dienen; dieſes aber zeigte mir, daß die vermeinten Eyer alle einerley Structur und Zeichnung hatten, auch über dieſes der Farbe nach einander vollkommen gleich wären; ſo aber, wie ſie mir das Vergröſſerungs-Glas dargeſtellet, hab ich ſie auch in der ſiebenden Figur abgebildet. Sie hatten einen zwar ovalrunden, aber doch dabey ſpizigen Umris, an der Fläche, mit welcher ſie am Glas veſte ſaſſen, waren ſie ganz platt; die gegenſeitige Fläche aber, war etwas erhaben gewölbet, und an dem einen Ende ſchienen ſie einen Spalt zu haben.

§. 6. Als ich dieſe Eyer einmal erblicket hatte, ſo war meine Aufmerckſamkeit immer auf ſie gerichtet, und nachdem drey Wochen verfloſſen waren, ſeitdem ich ſie entdecket hatte, ſo wurde ich in meinem Glas anderer kleiner Egel gewahr, die mir vorher niemalen zu Geſichte gekommen, und ſich in dem Waſſer gleich dem gröſſeren bewegten, auch denjenigen, welche die mit 8. bezeichnete Figuren vorſtellen, an Gröſſe gleich waren. Hier würde nun wohl ein jeder ſogleich geglaubet haben, es könnten dieſes keine andern als die jungen Egel ſeyn, ſo aus den von den ältern gelegten Eyern ausgekrochen wären, und ich war ebenfals dieſer Meinung; da ich aber alles gerne auf das genaueſte unterſuche, ſo nahm ich abermals ein Vergröſſerungs-Glas zur Hand, welches mir dieſelben eben ſo gros als die alten zeigte, ſo, daß ich leichtlich wahrnahm, wie ſie in allem, ja auch ſo gar in den kleinſten Pünctlein mit den gröſſern überein kämen, und alſo für nichts anders als für ihre Jungen gehalten werden könnten. Hätte ich ſie alſo auch in ihrer Vergröſſerung vorgeſtellet, ſo würden wir wiederum eben die mit 1. und 2. bezeichnete Figuren zu ſehen bekommen haben, daher ich dann auch ſolches als unnöthig unterlaſſen.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Drey und Dreyſigſte Supplements-Tabelle.

Viererley aus Dornen-Raupen entſpringende Tag-Vögel. Tab. XXIII. und XXXIV.

§. 1.

Obgleich die Inſecten, welche dem erſten Anſehen nach für ſchädliche Creaturen gehalten werden, in dem Zuſammenhang der Dinge ihren Nutzen haben, wie anderwärts gezeiget worden (*): ſo will ich doch keineswegs behaupten, daß ein Land, in welchem viele Inſecten zu finden ſind, glücklicher zu nennen ſeye als ein anders, und kan alſo daher gar wohl geſchehen laſſen, daß es in andern Gegenden, zum Exempel, mehr Papilionen gebe als in unſerer. Wann aber einige ſolches aus

Dd

(*) Heuſchrecken- und Grillen-Sammlung p. 99.

meiner Inſecten-Beluſtigung ſchlieſſen wollen, ſo irren ſie ſich: dann in ſelbiger ſind die Papilionen ſo ſich bey uns aufhalten, lange noch nicht alle von mir beſchrieben worden; weil ich zur Zeit nur diejenigen heraus gegeben, von welchen mir bekannt war, was für Geſtalt ſie als Raupen und Puppen haben. Es ſind aber noch verſchiedene übrig von welchen mir ſolches nicht bekannt iſt, gleichwie ich auch mancherley Raupen kenne und bereits abgemahlet habe, deren Papilion ich noch niemahlen geſehen. Dieſes iſt von mir bereits in verſchiedenen meiner Blätter gemeldet worden, und weil mich daher viele Liebhaber öffters erſuchet, dergleichen Inſecte ebenfals, wie andere heraus zu geben, ich auch bereits ſo lange umſonſt gehoffet, die Verwandlung derſelben einmal zu ſehen, daß ich jetzt faſt zweifle, ob mir ſelbige jemals werde bekannt werden: als bin ich nunmehr entſchloſſen, auch hierinnen dem Verlangen meiner Gönner Genüge zu leiſten; vielleicht iſt einigen derſelben der ganze Lebenslauf von dieſen Inſecten bekannt, ſo, daß mich alſo ein gütiger Beytrag von den hieher gehörigen Nachrichten, in Stand ſetzen könnte, dasjenige mit der Zeit zu erſetzen, was jetzt noch abgehet.

§. 2. Ich mache alſo hiemit den Anfang mit viererley Papilionen die zu meiner erſten Claſſe der Tag-Vögel gehören, weil ſie nicht, wie die andern Papilionen, der fünf übrigen von mir herausgegebenen Claſſen, ſechs vollkommene Füſſe haben; ſondern an ſtatt des vordern und dritten Paars, nur mit zwey kurzen und ſtumpfen Pfoden, ohne Klauen, verſehen ſind. Gleichwie nun aber dergleichen Papilionen in ihrer Raupen-Geſtalt mit dornenähnlichen Borſten, oder Stacheln mit ſpitzigen Nebenäſten, beſetzet ſind: ſo müſſen auch diejenigen ſo ich nun beſchreiben werde, von ſolchen Dornen-Raupen herkommen.

§. 3. Die erſte Art von dieſen Papilionen, welche uns die erſte und zweyte Figur unſerer XXXIII. Tabelle zeigen, iſt ein beſonders groſſer, prächtiger und mit Farben ſchön gezeichneter Papilion, der ſich bey uns ſehr ſelten zeiget, daher dann auch die Dornen-Raupe, aus welcher er entſpringt, um ſo viel ſchwerer ausfindig zu machen ſeyn mag. Die erſte Figur ſtellet ihn mit ausgebreiteten Flügeln vor, ſo, daß wir alſo denſelben von ſeiner Oberfläche zu ſehen bekommen;

in der zweyten Figur aber ſehen wir, wie er ſeine Flügel zu tragen pflege, wann er ſitzet, und da zeiget ſich derſelben untere Fläche. Ihre Grund-Farbe iſt hier ſchön oranien-gelb, und dabey ſind ſie mit verſchiedenen, weiſſen und blaulichten, auch ſchwarzen Flecken und Zügen, in der ſchönſten Ordnung, ausgezieret. Die Oberfläche derſelben führet hingegen, gröſten Theils, einen dunkeln, erdbraunen Grund. Die zwey hintern Flügel, haben eine blaue und ſchwarze, kappenförmige, breite Einfaſſung, und ſind durchaus, über die Quer, mit ſehr ſchönen, oranienfarben Kappen-Strichen ausgezieret. Am äuſſerſten Rand der obern Flügel wird eben auch eine Einfaſſung von dergleichen Farben wahrgenommen, alleine ſie iſt ſchmäler und nicht ſo friſch. Gleichwie aber auch in dieſen obern Flügeln ſich verſchiedene weiſſe Flecken zeigen, ſo gehet hingegen mitten durch die untern, über die Quere, ein ſehr breiter, weiſſer Streif, der aber, von den dunkeln und ſtarken Adern, ſo durchſchnitten und abgetheilet wird, daß es faſt ſcheinet, als ob es lauter Flecken wären. Doch wir wollen uns in Beſchreibung der beſondern Schönheiten dieſes Papilions nicht länger aufhalten, weil ſelbige aus der genauen Abbildung genugſam zu erkennen ſind.

§. 4. Es ſind nicht alle Papilionen dieſer Art von gleicher Gröſſe und Schönheit, und derjenige den ich hier abgebildet habe, iſt, von verſchiedenen die ſich in meiner Sammlung befinden, der gröſte und ſchönſte. Es hat mich viele Mühe gekoſtet desſelbigen habhafft zu werden: dann ich fande ihn, im Auguſtmonat auf einem hohen Eichen-Baum ſitzen; weil er aber zu weit von mir entfernet war, ſo ſuchte ich denſelben durch vieles und offtmaliges Werffen weiter herab zu treiben, war auch endlich ſo glücklich, daß ich ihn zwang ſeine erſte Stelle zu verlaſſen, und als er ſich hierauf auf einem etwas niederigen Buſch ſetzte, wurde er bald von mir gefangen. Er war weiblichen Geſchlechtes, und ich ſollte faſt vermuthen, daß er ſeine Eyer auf die Eichen-Bäume ſetze, und daß ich ihn damals, als er von mir gefangen wurde, in dieſer Beſchäfftigung geſtöhret habe. Eben dieſe Vermuthung hat mich auch angetrieben, auf den Eichen nach der Raupe dieſes Papilions zu ſuchen, bisher aber iſt meine Bemühung umſonſt geweſen. Ich habe dieſen Papilion auch öffters an den Lachen und Sümpfen der Vieh-Ställe angetroffen, und mein Häm-

 lein

lein vielmals nach ihn ausgeſtrecket; alleine an dergleichen offenen Orten iſt er mir wegen ſeiner Scharfſichtigkeit, und wegen ſeines ſchnellen Fluges allezeit entwiſchet. Doch wir wollen nun auch die dritte und vierte Figur eben dieſer XXXIII. Tabelle betrachten, und da ſehen wir:

Eine kleinere Art eines Tag-Vogels, ſo zu der erſten Claſſe der Tag-Papilionen gehöret.

§. 1.

Dem erſten Anſehen nach kommt dieſer Papilion mit dem vorigen, auſſer der Gröſſe, faſt überein; gleichwie aber dieſe ſchon zu erkennen giebt, daß er von anderer Art ſey, ſo zeigen auch die in ſeinen Flügeln befindliche Zierrathen, daß er ſich von ſolchem unterſcheide: dann obgleich die obere Fläche ſeiner vier Flügel eine eben ſo dunkle erdbraune Grund-Farbe hat, wie wir an der mit 1 bezeichneten Figur geſehen, ob auch gleich die darinnen befindlichen weiſſen Flecken, ſo wohl der Anzahl als Ordnung nach, mit den Flecken eben derſelben übereinkommen; ſo fehlet doch hier die blaulicht-ſchwarze und ſchön oranien-gelbe, kappenförmige Einfaſſung; doch zeiget ſich am äuſſern Rand der beeden untern Flügel, nicht weit vom Ende des Hinter-Leibes, ein oranien-gelber Flecken, mit zweyen ſchwarzen Puncten, und um eben dieſen äuſſern Rand, der untern Flügel ſo wohl als der obern, machen verſchiedene dunkle und faſt ſchwarze Flecken, eine beſondere Einfaſſung, gegen der Einlenkung der obern Flügel aber, ſind auch noch etliche dunkle Flecken zu bemerken.

§. 2. Die vierte Figur zeiget die gewöhnliche Lage, welche die Flügel dieſer Tag-Papilionen im Sitzen haben, und alſo auch die untere Fläche eben derſelben. Hier finden wir nun verſchiedene dunkle und helle oranien-gelbe, auch weiſſe und blaulichte Flecken, nebſt vielen ſchwarzen Puncten und Strichen, deren nähere und umſtändlichere

CLASSIS I. PAPILIONVM DIVRNORVM.

A. J. Röſel fec. et exc.

chere Beſchreibung überflüſſig ſeyn würde, weil ich verſichern kan, daß ich alles auf das genaueſte nach dem Original abgebildet habe; nur merke ich dieſes an, daß wie an der obern Fläche dieſer Flügel, ſo auch an der untern, der blaue Saum hier fehle, den wir an vorigem Papilion in der zweyten Figur ſehen.

§. 3. Dieſen Papilion habe ich der Gütigkeit eines hochzuehrenden Gönners aus Lübeck zu danken, der ſo wohl mit dieſem, als auch mit andern ſchönen Inſecten meine Sammlung zu bereichern ſich gefallen laſſen. Da ich aber dergleichen Papilions-Art ſonſt niemalen zu ſehen bekommen, mir auch nicht bekannt iſt, ob ſie ſich in unſerer Gegend ebenfals zeige, wie doch faſt zu vermuthen ſeyn will: als habe ich ſolche, obgedachten Gönner zu Ehren, und dann auch zum Vergnügen der übrigen Liebhaber meiner Arbeit, hier mittheilen wollen, mit dem Vorſatz, eine nähere und umſtändlichere Nachricht, ſo bald ich ſolche durch eigene, oder anderer Unterſuchung, erhalten werde, in das künftige davon bekannt zu machen.

Die XXXIV. Supplements-Tabelle

ſtellet in der 5 und 6 Figur, den dunkel-braunen, ocker-gelben Wald-Papilion, mit zweyen ſchwarzen Augen-Spiegeln in den Ober-Flügeln, dar.

§. 1.

Dieſen ebenfals zur erſten Claſſe der Tag-Vögel gehörigen Papilion, nenne ich deswegen den dunkel-braunen Wald-Vogel, weil er ſich nur blos in den Wäldern, zuweilen ſchon im Julio, am häuffigſten aber im Auguſt, in groſſer Menge ſehen läßt. Zu dieſer Zeit kan man manchmalen, in den ebenen Plätzen keinen Schritt thun, ohne einige derſelben zu beunruhigen und in die Höhe zu treiben; weil ſie ſich daſelbſt auf die Heide und andere dergleichen Gewächſe zu ſetzen pflegen; noch lieber aber ſitzen ſie auf den Kühn-

und Föhren-Bäumen, woſelbſt man ſelbige, ſo wohl an den Nadeln, als der Rinde, hangen findet.

§. 2. Die groſſe Anzahl dieſer Papilionen an einem Ort, lies mich anfangs gar nicht zweiffeln, daß ich nicht auch die Raupe, darinnen ſie erſtlich verborgen ſtecken, und ſodann auch die Puppe derſelben ſollte ausfindig machen; alleine es verſtrich doch ein Sommer nach den andern, ohne daß ich etwas hievon entdecken konnte, ob ich auch gleich mit der gröſten Achtſamkeit, ſo wohl die niedrigen Gewächſe, als auch die Bäume in den Wäldern durchſuchte. Ich kam daher auf die Gedanken, es mögte etwann dieſer Papilion ſeine Eyer auf die höchſten Gipffel der Bäume legen, und ſprach alſo mit denen Holzhauern, ſo ſich in den Wäldern mit fällen der Bäume beſchäfftigten, ſie ſollten darauf Acht haben, ob ſie etwann auf ſolchen dergleichen Raupen finden könnten, als ich ihnen beſchriebe, und welche mit Dornen-Spitzen beſetzet wären; ja ich beobachtete auch ſelbſt die Gelegenheit, beym Holzfällen gegenwärtig zu ſeyn, und durchſuchte alle Aeſtlein auf das fleißigſte; alleine auch dieſe Mühe war umſonſt. Endlich kam ich auf einen andern Einfall: ich hatte nämlich dieſe Papilionen zu verſchiedenen malen gepaaret angetroffen, daher ſetzte ich mir vor, ſo bald die Zeit wieder herbey kommen würde, da ſie ſich in den Wäldern ſehen laſſen, etliche Paar derſelben zu fangen und mit mir nach Hauſe zu nehmen, um zu ſehen ob ich etwann aus einem befruchteten Weiblein, die Eyer, und aus dieſen die Raupen erhalten könnte. Ich vollzog auch dieſen meinen gefaßten Vorſatz im nächſten Sommer, und ſahe mit Vergnügen, wie verſchiedene Weiblein ihre Eyer in die Schachtel, in welcher ich ſie aufbehalten, geleget hatten. Dieſe Eyer nahm ich ſehr wohl in Acht, betrachtete ſie alle Tage, und verſahe mich auch mit allerhand friſchen Futter, damit mir etwann die aus den Eyern kommende junge Räuplein nicht Hungers ſterben mögten. Innerhalb vierzehen Tagen erhielte ich auch dieſelben, und nahm mit Vergnügen, vermittelſt eines Vergröſſerungs-Glaſes wahr, daß ſelbige, ſo wie ich vermuthet, auch wirklich mit Dornen-Spitzen beſetzet wären; alleine meine Freude war von kurzer Dauer, und meine Vorſicht wegen der Fütterung umſonſt: dann ich mogte ihnen gleich Föhren-Spröslein, Heide, oder andere Wald-Kräuter vorlegen, ſo wollten ſie ſelbige doch kaum benagen, obſchon ihre Unruhe genugſam zu erkennen gab, daß ſie hungerich ſeyn

müßten;

müßten; nachdem ſie nun alſo drey bis vier Täge ohne alle Nahrung zugebracht hatten, ſo ſtarben ſie; und ob ich auch gleich dieſen Verſuch mehr als einmal angeſtellet, hatte er doch niemalen die gewünſchte Wirkung, ſo, daß ich mich alſo ſeit zehen Jahren umſonſt nach der Raupe und Puppe dieſes Papilions bemühet, und wir uns nur alleine mit ſeiner Abbildung begnügen müſſen.

§. 3. Wir ſehen denſelben in der fünften Figur in ſitzender Stellung nebſt der untern Fläche ſeiner Flügel, und die ſechſte giebt zu erkennen, wie er auf der obern Fläche beſchaffen ſey. Die Grund-Farbe iſt größten theils dunkelbraun; doch folget auf die äuſſerſte braune Einfaſſung, ein breiterer, heller ocker-gelber Streif, der durch alle vier Flügel lauffet, und in welchem, in den beeden Ober-Flügeln, zwey runde ſchwarze Augen-Spiegel ſtehen ſo in der Mitte einen weiſſen Punct haben; an der Unter-Fläche aber ſind dieſe Flügel, nach der fünften Figur, in etwas anders beſchaffen, indem ſie ſo wohl in ihrem hellen als dunklen Grund-Theil, gleich einem Flader-Holz, der Quere nach, mit vielen ſchwarzen, zarten und abgeſetzten Strichlein durchzogen, und mit noch ſtärkeren dunklen Linien eingefaſſet ſind; am Ober-Flügel hingegen zeiget ſich, im ocker-gelben Streif, nur ein ſchwarzer Augen-Spiegel, und ſelten ſiehet man an einigen den zweyten. Dieſer Papilion iſt in Italien ebenfals zu finden, wird aber daſelbſt noch einmal ſo gros, gleichwie auch derjenige den ich im erſten Theil, auf der erſten Tabelle der 1. Claſſe der Tag-Vögel vorgeſtellet habe, und der, wie ich eben daſelbſt p. 13. gemeldet, auch der Pleureuſen-Vogel genannt wird, welchen ich in einer Inſecten-Sammlung viel gröſſer als den unſerigen geſehen.

Der blas-braune/ oranien-gelbe/ zu der Nacht-Vögel erſten Claſſe gehörige Wald-Vogel mit dem ſchwarzen Augen-Spiegel. Tab. XXXIV. Fig. 7. und 8.

§. 1.

Gleichwie ſich der vorhergehende Papilion fürnehmlich in den Wäldern aufhält: ſo wird auch gegenwärtiger ehender daſelbſt, als in den Feldern, Wieſen und Gärten angetroffen. Er läßt ſich ebenfals

fals nur einmal im Jahr, und zwar zu gleicher Zeit mit dem vorigen, aber nicht ſo häuffig ſehen. Seine Gröſſe und Farbe giebt leichtlich zu erkennen daß er eine andere Art ſeye, ob er gleich eben auch zur erſten Claſſe der Tag-Vögel gehöret. Seine Flügel ſind ſo weich und zart, daß es etwas rares iſt, wann man einen derſelben fängt, ohne ſolche zu verletzen oder zu zerreiſſen.

§. 2. In der ſiebenden Figur iſt er in ſitzender Stellung und die Flügel nach ihrer untern Fläche abgebildet. Da ſehen wir nun daß die Ober-Flügel gröſtentheils oranien-gelb ſeyn; doch iſt dieſes oranien-gelbe gegen vornen, oder gegen die Einlenkung zu, dunkler als hinten, und am äuſſerſten Rand zeiget ſich eine blasbraune Einfaſſung von ungleicher Breite, die einen runden, ſchwarzen Augen-Spiegel mit einem weiſſen Punct, der in einem hellgelben Grund ſtehet, halb umſchleiſſet. Die untern Flügel ſind der Quere nach durch einen braunen und ocker-gelben Grund getheilet, und, wie an dem obigen Papilion, mit vielen überquer ſtehenden, abgeſetzten, dunklen Strichlein und Punkten ausgezieret.

§. 3. Die achte Figur ſtellet dieſen Papilion mit ausgebreiteten Flügeln vor, in welchen die Grund-Farbe etwas anders beſchaffen iſt, als wir ſie auf der untern Fläche geſehen; ſie iſt nämlich gröſtentheils blas-braun, aber doch dabey unvermerkt bald in das Helle, bald in das Dunckle vertrieben. Die vordern Flügel ſind noch etwas dunkler als die hintern, und wann ſie nicht mit einem über die Quere ſtehenden groſſen und ſchönen feuerrothen, oder oranien-gelben Flecken prangeten, in welchem, gegen dem äuſſerſten Ecke zu, der bereits erwehnte, ſchwarze Augen-Spiegel mit dem weiſſen Punct ſitzet, ſo würde dieſer Papilion nicht unter die ſchönen Sorten können gerechnet werden.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Fünf und Dreyſigſte und Sechs und Dreyſigſte Supplements-Tabelle.

Die Gallen-Weſpe/ von welcher die an unſern Eichen zwiſchen einem Blat und Aeſtlein wachſende, groſſe und runde Galläpfel ihren Urſprung haben, nebſt derſelben Verwandlung und andern Eigenſchaften. Tab. XXXV. und XXXVI.

§. 1.

Daß es an den Pflanzen verſchiedene Gewächſe gebe, die nicht von der Pflanze ſelbſt natürlicher Weiſe, ihren Urſprung haben, ſondern von einem Inſect verurſachet werden, und welche die Scribenten, ſonderlich aber MALPIGHI und von REAUMUR Gallen nennen, habe ich bereits an einem andern Ort gemeldet*, und zugleich angezeiget, daß dieſelben ſo wohl der Form

Ee

* Inſecten-Beluſtigung II. Theil, Sammlung der Hummeln und Weſpen p. 45, 46.

Form und Farbe nach, als auch in Anſehung anderer Eigenſchaften gar ſehr von einander unterſchieden ſeyn. Unter allen Pflanzen aber iſt wohl keine zu finden, an der mehr dergleichen Gallengewächſe herfürkommen, als die Eiche, von welcher der Herr von REAUMUR meldet, daß man auf ſelbiger auch ſo gar alle Arten der Gallen antreffen könne. Ob ich mir nun zwar dieſes nicht zu behaupten getraue, und ob ich auch gleich diejenigen Gallenarten der Eiche ſo er beſchrieben hat, noch nicht alle gefunden habe; ſo ſind mir doch bereits ſiebnerley ſolche Gewächſe an der Eiche zu Geſichte gekommen, welche von eben ſo viel verſchiedenen Weſpen ihren Urſprung haben, und die ich allhier nur mit wenigem anführen will.

1. Die erſte dieſer Gallen iſt diejenige groſſe und runde Art, von welcher ich mir in folgenden Blättern umſtändlicher zu handeln vorgenommen habe, und die insgemein aus dem Winkel, den ein Eichenblat mit dem Aeſtlein macht an welchem es ſtehet, herfür wächſt.

2. Die zweyte iſt eine etwas kleinere Art, von gleicher Farbe mit der vorigen, die aber allezeit an der untern Fläche des Blates veſt ſitzet.

3. Die dritte wächſt eben auch an dieſer untern Fläche, iſt ganz rund, aber dabey kaum ſo gros als eine Erbſe.

4. Eine halbkugelförmige, oder etwas eingedruckte Galle iſt die vierte, die mit ihrer platten Fläche an der untern Seite des Blates hanget, und ehe ſie noch zur Zeitigung gekommen, mit hochrothen, erhabenen, rauen, auf einem gelben Grund ſtehenden Querſtreiffen gezieret iſt; der Gröſſe nach aber ſich mit einer halben Zuckererbſe, oder mit einem kleinen Knopf vergleichen läßt.

5. Eine Sorte die der Form und dem Anſehen nach ſich mit einer Hopfentraube, oder Dolde am beſten vergleichen läßt, macht die fünfte aus, welche Herr von REAUMUR Artiſchockengallen nennet, und die allezeit am äuſſerſten Ende eines Zweigleins, zuweilen einzeln, manchmalen aber zweyfach und dreyfach heraus wächſt.

6. Die ſo genannten Knoppern, die den Färbern wohl bekannt ſind, indem ſie ſolche, faſt beſſer, als die ordentlichen Galläpfel zum Färben gebrauchen können, ſind die ſechſte Art. Es wachſen ſelbige an den Früchten der Eiche, oder an den Eicheln, indem man allezeit etwas von der Eichel an ihnen findet. Sie ſind bey uns etwas ſeltenes, werden aber aus Ungarn und Mähren häufig zu uns gebracht, und wie es ſcheinet, ſo ſind ſie weder dem Herrn MALPIGHI noch dem Herrn von REAUMUR bekannt geworden.

7. End-

7. Endlich ſo habe ich auch an den zarten Aeſten, oder Reiſern der Eichen, ein ſchwammenartiges Gewächs wahrgenommen, welches ganz rau und braun ausſiehet, aber doch dabey weich anzufühlen und nichts anders als eine Gallenart iſt. Im Sommer iſt ſelbiges voll kleiner Maden, im Herbſt hingegen ganz durchlöchert; gleichwie ich aber dieſes zu einer andern Zeit umſtändlich zu beſchreiben mir vorgenommen habe: ſo werde ich mich auch bemühen, die übrigen dieſer Gewächſe genauer zu unterſuchen, und alsdann mehrere Nachricht von ihnen zu geben; jetzt wollen wir die erſte von nur angezeigten Arten genäuer betrachten.

§. 2. So bekannt ſonſten die Galläpfel ſind, welche, wie jedermann weis, zur Dinte und zum Färben gebraucht werden, und die man aus der Türkey zu uns bringt, ſo wenig wiſſen doch insgemein, die meiſten, woher ſie kommen. Solches hat ſich ſonderlich bey uns in dieſem 1750 Jahr geäuſſert: dann da unſere Eichen von denjenigen Galläpfeln, die mit den türkiſchen Galläpfeln einige Aehnlichkeit haben, und wie ich bereits geſaget, aus den Winkeln der Blätter wachſen, ſo voll hiengen, daß man an ihnen wohl mehr derſelben als der Eicheln fand, und ſolche noch um ſo viel ehender in die Augen fielen, weil ſie nur an den untern Aeſten der Stämme und an jungen Geſträuſſe wuchſen, auch ſo dichte an einander ſaßen, daß man zu ſechſen, ja wohl zu zehnen an einem kleinen Zweiglein beyſammen ſahe, die aber doch ſo wohl in Anſehung ihrer Gröſſe als Zeitigung von einander unterſchieden waren: ſo wurden dadurch nicht nur ſehr viele in groſſe Verwunderung geſetzet, ſondern man hörte auch hin und wieder mancherley davon reden, ja der Aberglaube wuſte auch allerhand traurige Zufälle daher zu prophezeyen. Unterdeſſen aber ſind dieſe Galläpfel bey uns doch nicht ſo ſelten, daß man ſie nicht öffters an den Eichen finden ſollte; alleine weil ſie ſonſten nur einzeln wachſen, fallen ſelbige den wenigſten in die Augen; daß ſie aber heuer ſo häufig bey uns zum Vorſchein gekommen, mag wohl der warmen Witterung zuzuſchreiben ſeyn die wir etliche Jahre her gehabt haben, durch welche die in andern Ländern häufiger, als bey uns, wohnende Inſecte, gleich den Heuſchrecken, auch in unſern Gegenden einzukehren angelocket worden.

§. 3. Wie dieſe Galläpfel geformet ſeyen, zeiget die XXXV Tabelle, wo wir ein Zweiglein von unſerem Eichenbaum ſehen, an welchem fünfe dieſer Galläpfel hangen, die nicht nur der Gröſſe und

Farbe nach, ſondern auch in Anſehung ihrer Zeitigung von einander unterſchieden waren. Dieſes habe ich zu Anfang des Monat Septembers unter vielen andern mir ausgeſuchet und zum Abmahlen erwählet. Die erſte und zwente Figur ſtellen ein Paar noch kleiner, ganz grüner und unzeitiger Galläpfel vor; die dritte Figur zeiget einen der noch nicht völlig reif iſt, aber doch ſchon eine ſchöne ockergelbe Farbe hat; die mit 4 und 5 bezeichnete Figuren, ſind die Abbildungen zwey völlig reiffer Galläpfel, welche nicht nur die andern an Gröſſe übertreffen, wie ſonderlich von der Fig. 5, zu merken, ſondern auch eine viel ſchönere, und an einer Seite mit Roth vermengte Grundfarbe haben. Und da auch die Weſpe ſo in ſelbigen ihre Wohnung gehabt, ihr völliges Wachsthum erreichet, und ſich alſo heraus gebiſſen: als iſt auch an jeder derſelben ein rundes Loch zu bemerken, durch welches ſie herfür gekrochen. Dieſe Galläpfel kamen bey uns bereits im Monat Julio zum Vorſchein, waren aber damals gröſtentheils noch klein, und ſaſſen klumpenweis, oder vielmehr traubenweis beyſammen. Die meiſten derſelben erhielten in einer Zeit von vierzehen Tagen, bis drey Wochen, faſt ihre völlige Gröſſe; doch blieben ſie dabey noch ganz grün, und wann ich zu ſolcher Zeit ein Zweiglein abſchnitte, ſo mit dergleichen grünen Aepfeln beſetzet war, ſo wurden dieſe bald, und manchmalen in einer halben Stunde voll Runzeln, ja welkten in kurzer Zeit völlig, welches ich als ein Merkmal annahm, daß der Zufluß des Saftes ſehr ſtark nach dieſen Gewächſen ſeyn müſte; weil ſie den Mangel desſelben ſo wenig vertragen konnten. Diejenigen hingegen die an ihrem kurzen Stiel ſo lange behangen blieben, bis ſie zur vollkommnen Reiffe gekommen und hart geworden, fielen zum Theil, bald ehender, bald ſpater, von dem Baum ab.

§. 4. Weil ſich aber meine Neugierde an der bloſen äuſſerlichen Betrachtung und Abbildung dieſer Aepfel nicht begnügen lies, ſondern auch das Innere derſelben, nebſt dem Gaſt den ſie beherbergten kennen wollte: als ſchnitte ich im Monat Julio und Auguſto viele dieſer noch grünen, und unreifen Afterfrüchte entzwey, konnte aber in den meiſten nichts gewahr werden, ſo ſich mit einem Wurm, den ich meiner Vermuthung nach in ſelbigen finden ſollte, vergleichen lieſſe: dann ich fande dieſe Galläpfel mit lauter Mark angefüllet, welches, wie an andern wahren Früchten, von ordentlicher Structur zu ſeyn ſchien, und gleich denſelben ſeine Faſern und Nahrungsgefäſe hatte, die wie ſo viele Strahlen, von dem Mittelpunct an, nach der äuſſern Haut zu ſich er-

ſtreck-

VESPA GALLARVM QVERNARVM

Suppl. Tab. XXXV.

A. J. Röſel fec. et exc.

ſtreckten; und wann der Schnitt recht durch die Mitte gegangen war, zeigte ſich in ſelbiger ein kleiner weiſſer Punct, welches alles in der ſechſten Figur der XXXVI. Tabelle von mir vorgeſtellet worden. Endlich wurde ich auch in einigen dieſer Galläpfel, vermittelſt eines Vergröſſerungsglaſes, in erſtgedachtem Mittelpunct, eines ſehr kleinen, weiſſen und weichen Würmleins gewahr, welches mit einer zarten Haut umwachſen war, und leichtlich überſehen und verletzet werden konnte. Dieſes machte mich alſo aufmerkſamer, und nunmehr lies ich mir erſt einfallen, daß wann ich in dergleichen Galläpfeln den Wurm finden wollte, ich ſelbige nicht gerade in der Mitte, ſondern ſo entzwey ſchneiden müſte, daß nur das Drittel von dieſem Mittelpunct in welchem der Wurm ſas, weggenommen würde; als ich auch ſolches nachgehends genau beobachtete, ſo war es mir allezeit etwas leichtes den Wurm zu finden; doch gieng es etwas ſchwerer her wann ich ihn aus ſeiner Wohnung unverletzet und ſo ganz heraus bringen wollte, als wir einen in der ſiebenden Figur ſehen. Nach ſechs bis ſieben Tagen aber gieng ſolches ehender an; weil er alsdann um vieles gröſſer war, und bereits das Anſehen der achten Figur hatte.

§. 5. Bey Unterſuchung und Oeffnung dieſer unreiffen Galläpfel ſind mir auch einige vorgekommen, in welchen ſechs, ſieben und mehrere Würmer ihre Wohnung hatten. Dieſe lagen aber nicht in einer Oeffnung in der Mitte der Afterfrucht beyſammen, ſondern die Mitte war ganz frey, um ſie herum aber fanden ſich ſo viele Zellen als Würmer zu zehlen waren: ſelbige hatten ihre beſondern Scheidewände, und ſtunden in einer eben ſo zierlichen Ordnung, als die Fächer in welche in den Aepfeln und Birnen die Kerne ſitzen. Ihr Umkreis war nicht rund, wie in denjenigen Galläpfeln in welchen nur ein Wurm wohnte, ſondern da wo ſie zuſammen liefen, waren ſie ſpitzig, und an dem gegen über ſtehenden Ende gewölbet, wie die zehende Figur zeiget, in welcher die Helfte von einem ſolchen Gallapfel abgebildet iſt. Dieſe in einem Haus, aber in verſchiedenen Zimmern wohnende Würmer, waren alle von einerley Gröſſe, und auch ſonſten einander ſo vollkommen ähnlich, daß die Eyer aus welchen ſie ausgeſchloffen nothwendiger Weiſe zu einerley Zeit müſſen geleget worden ſeyn, und die neunte Figur giebt uns an einem derſelben zu erkennen, wie ſie geſtaltet geweſen. Ob ſelbige mit denjenigen die nur einzeln in dieſen Gallen gefunden werden, von einerley Art ſeyen, kan ich nicht ſagen: dann ob ich ſolche gleich genau unter einerley Gröſſe betrachtet und zuſammen-

mengehalten, ſo habe ich doch nicht den geringſten Unterſchied zwiſchen ihnen bemerken können, nebſt dem ſo war mir unmöglich dieſelben zur Verwandlung zu bringen, weil ich ſie durch Oeffnung ihrer Zellen in Unordnung gebracht hatte; an den unreiffen Galläpfeln aber von auſſen nicht zu erkennen war, ob mehrere als nur ein Wurm in ſelbigen wohnten.

§. 6. Als im September die Farbe und Härte der Galläpfel zu erkennen gab, daß ſie nunmehr zu ihrer Zeitigung gekommen, erinnerte mich ſolches, mich auch wieder nach dem in ihnen verborgenen Wurm umzuſehen, welchen ich nunmehr in ihnen ebenfalls in ſeiner vollkommenen Gröſſe antraf, in der uns ihn die 11. Figur zeiget. Er iſt von weislichter Farbe, auf dem Rucken aber führet er einen ſchwarzgrauen Streif, der am Ende am breiteſten iſt. Dieſen Streif kan ich für kein beſonderes Kennzeichen von dergleichen Würmern angeben: dann er kommt nur blos von dem im Maſtdarm enthaltenen Unrath her, welcher aus der Nahrung, die der Wurm von dem Gallapfel ziehet, ſich geſammlet, und durch die zarte und weiſſe Haut durchſcheinet. Dieſer Unrath hat aber ohnfehlbar ſeine dunkle Farbe, von der Speiſe des Wurms welche er aus der Galle bekommet: dann wir wiſſen, daß ſo wohl der Saft der Eichen, als auch die Gallen ſelbſt dunkel färben. Daß aber dieſer dunkle Streif von dem Unrath verurſachet werde, erhellet auch daraus, weil ſich ſolcher, wann der Wurm zur Puppe werden ſoll, verliehret, indem er ſich alsdann, wie andere Inſecte bey inſtehender Verwandlungszeit, ſeines Unrathes entlediget. Wir ſehen ſolches auch an der zwölften Figur, welche einen ſolchen Wurm der ſeine Haut abzulegen im Begriff iſt, vorſtellet: dann an ſolchen iſt nicht nur dieſer dunkle Streif nicht mehr zu ſehen, ſondern der Wurm iſt auch von Geſtalt kleiner; weil er wegen des ausgeworfenen Unraths kleiner geworden; und nunmehr hat er auch eine gelblichtweiſſe Farbe. Ehe wir aber von ſelbigem mit unſerer Betrachtung weggehen, müſſen wir auch noch ſeines Mundes gedenken. Um dieſen zu entdecken, habe ich ihn durch ein Vergröſſerungsglas genau beſehen, und da fande ich an dem Ort wo ich den Mund ſuchte, einen braunen Punct, der, wie mir eine noch mehrere Vergröſſerung zeigte, aus einem etwas ſtumpfen Zangengebis beſtund, welches der Wurm, zu Zeiten über Quer öffnete und wieder ſchlos. Dieſen Punct, oder vielmehr dieſes Zangengebis, weiſet die dreyzehende Figur, wo ich dieſen Wurm in ſeiner Vergröſſerung abgebildet, und mit ſolchen kan der Wurm ſo

viel

viel Futter als er zu ſeiner Nahrung nöthig hat, in ſeiner runden und genau verſchloſſenen Speiskammer abnagen, ſo, daß er nach Proportion ſeines Wachsthumes immer mehr Raum bekommet, welcher doch niemalen ſo gros wird, daß er anders als zuſammengekrümmt liegen könnte, ob er ſchon ſo viel Platz hat, daß er ſich auf alle Seiten zu wenden im Stand iſt: dann ſonſt würde ſeine Zelle nicht ſo rund ſeyn, wie ſolche allezeit gefunden wird.

§. 7. Bisher habe ich dieſe Creatur noch immer, nach der gewöhnlichen Redensart einen Wurm genennet; ſie iſt aber nach der Eintheilung ſo ich von den Inſecten mache, vielmehr eine Made; weil ſie gar keine Füſſe hat, und ſich doch verwandelt. Ihr Leib führet durchaus eine gleiche Dicke, auch läßt ſich das hintere Theil von den vordern nicht wohl unterſcheiden, weil das eine nicht ſpitziger als das andere iſt, ſondern beede gleich dick und rund ſind, der Mund aber der an dem vordern ſtehet, ohne Vergröſſerungsglas kaum zu ſehen, und der dunkle Streif am hintern Theil nicht ſtets zugegen iſt, die Made aber noch über dem, wann ſie auch aus ihrer Wohnung heraus genommen wird, allezeit gekrümmt liegen bleibet. Gleichwie ich aber bereits angezeigter maſſen durch Oeffnung vieler dieſer Galläpfel einen Unterſchied an der Made wahrgenommen, woraus zu erkennen war, ob ſelbige ihrer Verwandlung nahe ſeye oder nicht: ſo habe ich endlich auch in ſelbigen einige Puppen von verſchiedenen Alter und von verſchiedener Härte gefunden; dieſe aber bekam ich erſt zu Ende des Septembers und Anfang des Octobers, und einige noch ſpäter. Wann dieſe Puppen noch nicht alt waren, ſo zeigten ſie ſich gelblichtweis, hatten ſie aber dieſe Geſtalt bereits vor acht Tagen angenommen, ſo war ihre Farbe um vieles dunkler, wie aus der vierzehenden Figur zu erſehen. Ihr hinterer Leib macht allezeit den gröſten Theil aus, und iſt dabey ſehr dick und rund, hat auch eine oraniengelbe Farbe. Das Bruſt-Stuck iſt nebſt dem Kopf ſehr einwärts gebogen und mehr bräunlicht, die ſechs Füſſe aber liegen an der untern Fläche, und erſtrecken ſich bis an des Leibes Ende. Die 15 Figur zeiget eine ſolche Puppe, die nahe an ihrer letzten Verwandlung iſt, ich will ſagen, die nun an dem iſt, daß ſie zur Weſpe werden ſoll, welches ſonderlich ihre Farbe zu erkennen giebt, indem der hintere Leib viel gelber, der vördere aber bräuner erſcheinet: dann ob ſie gleich auch gröſſer als die in der 14 Figur iſt, ſo kan man doch aus dieſer ihrer Gröſſe nichts in Anſehung ihrer baldigen Verwandlung ſchlieſſen; weil, wie ich zu bemerken Gelegen-

legenheit gehabt habe, ſolche vielmehr den Unterſchied des Geſchlechtes anzeiget. Ich habe verſchiedene dieſer Puppen mit aller Vorſicht aus den Galläpfeln genommen und in ein verſchloſſenes Gläslein geleget, da dann mehr als eine zur Weſpe geworden, und mich ſo viel gelehret haben, daß dieſe Gallen-Weſpe nicht leicht über vierzehen Tage in ihrer Puppenhaut ſtecken bleibe; die Weſpe ſelbſt aber, habe ich bis zu Ende des Octobers ohne alle Nahrung erhalten.

§. 8. Vom September an zeigten ſich bis zu Ende des Octobers immer mehr dieſer zeitigen Galläpfel, aus welchen zum Theil die Weſpen bereits ausgekrochen waren, da ſich dann allezeit an dem Gallapfel ein rundes Loch fand, welches ich aber jedesmal an der Seite und niemalen oben, gegen dem Stiel über, wahrgenommen Um dieſe Zeit öffnete ich ebenfalls wiederum viele Galläpfel, um nicht nur alleine ihre innere Beſchaffenheit nunmehr genäuer zu unterſuchen, und die vollkommene Weſpe noch in ſelbigen anzutreffen; ſondern auch um etwann wiederum einen ſolchen Gallapfel zu finden, der mehr als eine Zelle hätte, dergleichen ich bereits oben beſchrieben und in der 10 Figur abgebildet habe; weil ich hoffte, nunmehr würde an den Weſpen zu erkennen ſeyn, ob ſie von den andern, die ſich nur einzeln in den Galläpfeln aufhalten, unterſchieden wären; alleine ich war nicht ſo glücklich, daß ich auch nur eine derſelben mehr hätte ausfindig machen können. Hingegen kamen mir verſchiedene andere vor, in welchen ſich weder ein Made noch Puppe, vielweniger aber eine Weſpe zeigte. Dieſe lernete ich auch bald von auſſen kennen: dann ſie waren nicht ſo rund und gros wie die andern, ſondern ganz ungleich und hatten verſchiedene Narben, als ob ſie hier und dar verletzet worden wären, ſo, daß ich auf die Gedanken kame, daß in ſelbigen zwar anfangs ein Ey oder eine junge Made mögte geweſen ſeyn, die aber durch einen widrigen Zufall Schaden gelitten haben, und abgeſtanden ſeyn müſte. Diejenigen Galläpfel hingegen, ſo bis zu ihrer vollkommenen Zeitigung geſund geblieben, haben allezeit eine Höle deren innere Fläche ſo hart als die äuſſere Subſtanz des Gallapfels, ja noch härter iſt, ſo, daß ſie mit Gewalt geöffnet werden mus, das zwiſchen beeden befindliche Mark aber, bleibet allezeit zähe und ſchwammicht; doch ſind zwiſchen ſolchen hin und wieder härtere und holzige Faſern zu finden.

§. 9. Wenn die Weſpe die Puppenhaut abgeleget hat, ſo iſt ſie von Farbe noch blas, und ihre vier Flügel ſind noch ganz verkrüppelt; auch ſucht ſie nicht ſogleich aus ihrer bisherigen Wohnung

ſich heraus zu begeben; ſondern bleibt in ſelbiger noch ſo lange, bis ihre Haut und Gebiszange die nöthige Härte bekommen, wozu ſie öffters zwey, bis drey und mehr Tage brauchet: dann der Gallapfel iſt, wie wir bereits gehöret haben, um ſie herum am härteſten und überall verſchloſſen; will ſie alſo aus ſelbigem heraus kriechen, ſo mus ſie ſich durch Hülfe ihrer Gebiszange einen Weg machen, ja es wird dieſelbige ſo müde, bis ſie die erſte harte Schale durchnaget, daß ſie etwas auszuruhen nöthig hat, ehe ſie bis zu der äuſſern kommet und ſich auch durch dieſe Luft machet; wie ich dann viele dieſer Weſpen in den geöffneten Galläpfeln angetroffen habe, die noch mit Durchbrechung der letzten Mauer bemühet waren. Bey dieſer Arbeit ſchiebet die Weſpe alles was ſie abnaget hinter ſich, ſo, daß ſo wohl die Kammer in welcher ſie gelegen, als auch der Weg den ſie ausgräbt, voll zarter Späne iſt, die mehr einem Pulver als Spänen ähnlich ſehen. Iſt ſie aber mit dieſer ihrer Arbeit zu Ende gekommen, und hat ſie auch die äuſſere Schale durchgebiſſen, ſo, daß ſie ſich nunmehr in völliger Freyheit ſiehet, ſo ruhet ſie in etwas aus, und ſodann läßt ſelbige allezeit dieſes ihre erſte Arbeit ſeyn, daß ſie ihre noch etwas zuſammgefaltene Flügel mit ihren Füſſen reiniget, ausbreitet und in ihre gehörige Ordnung und Lage bringet, damit ſie durch Hülfe derſelbigen, in die Lüffte fortſtreichen könne.

§. 10. Der nunmehr geöffnete Gallapfel, wird hernach auch von den Spänen bald gar ausgeleeret, und fällt ſodann ab, worauf er manchmalen andern Inſecten zu einer Wohnung dienet, dergleichen ich vielmals darinnen gefunden. Einsmals traf ich in einem derſelbigen ein kleines, blasbraunes Holzkeferlein an, welches mich bald auf die Gedanken gebracht hätte, es mögte vielleicht das Männlein dieſer Gallenweſpe die Geſtalt eines Kefers haben; ſonderlich da ich beyderley Geſchlecht lange nicht von einander unterſcheiden konnte; alleine der gar zu groſſe Unterſchied dieſer beeden Creaturen, brachte mich bald auf andere Gedanken, und als ich die Sache genauer unterſuchte, ſo fande ich, daß der Kefer mit dem Kopf in der innerſten runden Höle des Gallapfels lag, mit dem Leib aber in dem Canal ſteckte, der in dieſe Höle führte, welches mir zu einem Beweis diente, daß der Kefer erſt an die Stelle der Weſpe, ſo vorher in dieſem Gallapfel gewohnet, müſte hinein gekrochen ſeyn. Was aber die Weſpe ſelbſt anbelanget, ſo habe ich aller Bemühung ungeachtet, doch kein anderes Kennzeichen des Geſchlechtes an ſelbiger finden können,

nen, als den Hinterleib, der, wie bey den meiſten andern Inſecten, auch hier am Weiblein dicker iſt, als am Männlein: dann den Stachel, welchen das Weiblein führet, kan ich nicht wohl als ein äuſſerliches Kennzeichen angeben, weil er nicht ſo deutlich in die Augen fällt. In der ſechzehenden Figur ſehen wir die Weſpe weiblichen Geſchlechtes, und in der ſiebzehenden iſt das Männlein vorgeſtellet. Die achtzehende Figur zeiget einen aufgeſchnittenen reifen Gallapfel, aus welchem die Weſpe bereits ausgekrochen, und deſſen mittlere Höle ſo wohl, als der Weg den ſich die Weſpe gemachet, ganz leer iſt. In jener findet man allezeit die beeden Bälge zur Seite veſt angedrucket, welche das Inſect ehe es zur Weſpe geworden abgeleget, und die leichtlich zu erkennen ſind, wann man ſie etwas in Waſſer einweichet; der eine iſt nämlich der Madenbalg, der andere aber derjenige, in welchen die Weſpe als Puppe eingehüllet geweſen. Dieſe Weſpe aber will ich nun noch etwas genauer beſchreiben.

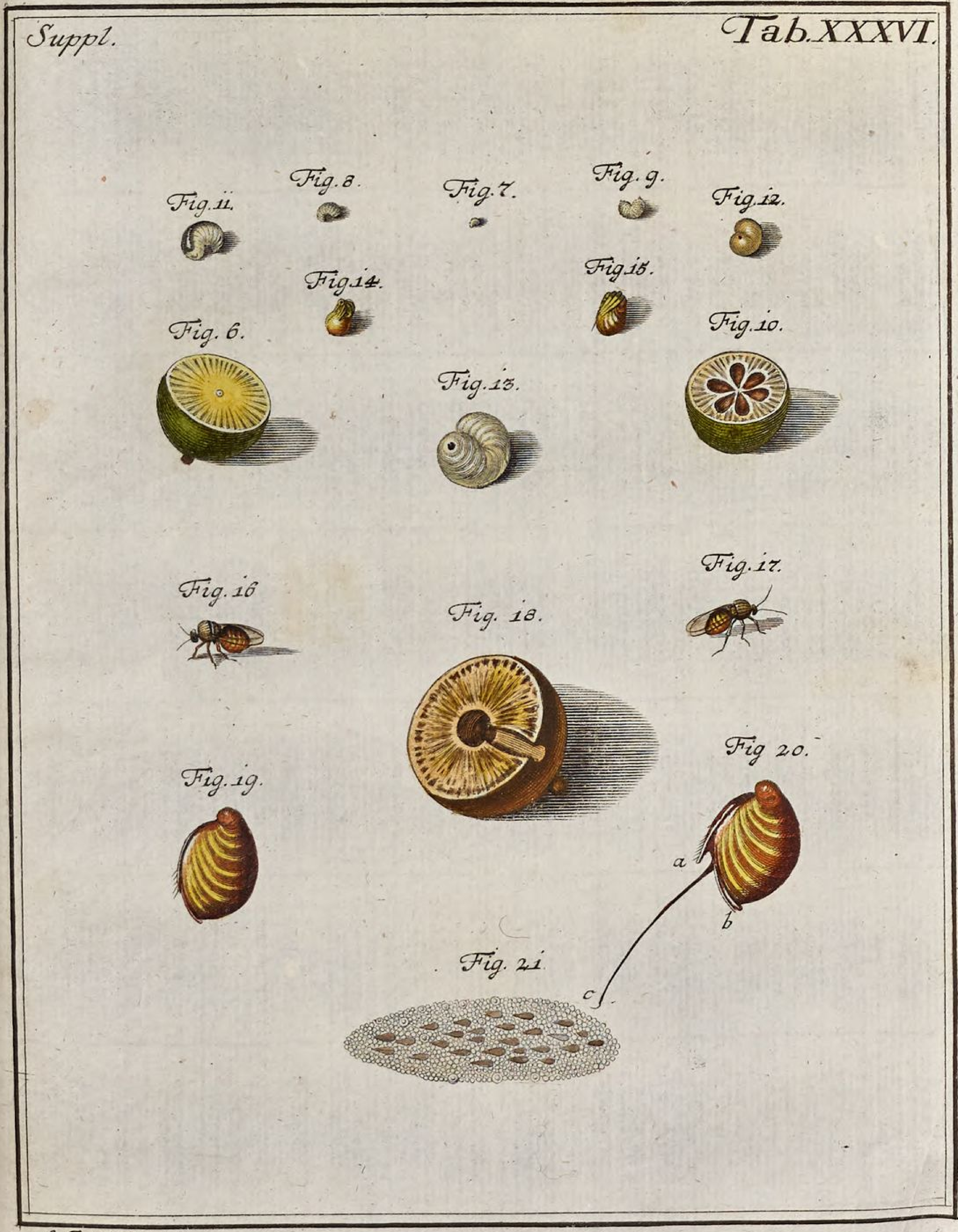
§. 11. Gleichwie ſich die Gallweſpen alle überhaupts durch ihre äuſſerliche Structur und Farbe von einander unterſcheiden: ſo unterſcheidet ſich auch gegenwärtige, ſchon dem äuſſerlichen Anſehen nach, von den übrigen. Insbeſondere aber iſt von ſelbiger zu merken, daß ſie einen kleinen hellbraunen Kopf habe, den ſie etwas niederig trägt, und an dem zwey zarte und kurze Fühlhörner ſtehen, ſo keine Kolben haben. Der Vorderleib, oder das Bruſt-Stuck, iſt ſehr erhaben und ziemlich ſtumpf, und hat einen hellbraunen Grund, der mit ſehr zarten Linien, nach der Länge, zierlich durchzogen iſt. Hinter ſelbigen ſiehet man obenher zwiſchen der Einlenkung der Flügel, einen halbrunden platten Schluswinkel von gleicher Farbe; die ſechs Füſſe, haben, wie gewöhnlich, unter dem Bruſt-Stuck ihre Einlenkung, und führen eine oraniengelbe Farbe, der Hinterleib aber iſt auſſerordentlich dick und mehr rund als lang, dabey hat er eine glänzende Glätte, und ſeine Farbe fällt gröſtentheils in das Oraniengelbe, welches ſich oben, wo er mit dem Bruſt-Stuck zuſammen hänget, unvermerkt in das Schwarze verliehret. Ferner führet dieſe Gallweſpe, wie alle andere Weſpenarten, vier Flügel, welche hier ſehr hell und durchſichtig ſind. Die Länge der obern machet, daß ſie weit über den Hinterleib herfürragen; die untern ſind hingegen um ſo viel kürzer, und auch, wann die Weſpe ihre Flügel geſchloſſen hat, gar nicht zu erkennen; indem ſie ganz platt auf dem Hinterleib übereinander liegen.

§. 12. Ich habe allbereits gemeldet, daß das Weiblein dieſer Weſpenart mit einem Stachel verſehen ſey, der aber nicht ſo deutlich in die Augen falle; und derjenige der an dergleichen Weſpen keinen Stachel vermuthet, wird ſolchen gewis ſo leicht nicht zu ſehen bekommen: dann dieſe Weſpe bedient ſich deſſelben nicht zur Wehre, und daher läßt ſie ihn auch ſelten ſehen; will man ihn aber zu Geſichte bekommen, ſo mus man ihn ſuchen, und ein gelinder Druck wird ihn bald aus ſeiner beſondern Scheide heraus treiben. Um dieſe zu zeigen habe ich den Hinterleib der Weſpe weiblichen Geſchlechts, in der neunzehenden Figur, vergröſſert von der Seite vorgeſtellet, und da ſehen wir an dem einen Rand, eine von den Gelenken dieſes Hinterleibs formirte erhabene Schneide, die an der Unterfläche deſſelben ſtehet, oder vielmehr mitten durch ſelbigen lauft, und faſt zwey Drittel von der Länge des Hinterleibs ausmachet; da aber wo ſie mit einigen Härlein beſetzet iſt, endiget ſie ſich mit einer ſtumpfen Spitze. Dieſe erhabene Schneide iſt hol und enthält einen Theil des Stachels in ſich, ſo, daß man ſie die Scheide deſſelben nennen kan; auf ſie aber folget noch eine andere Scheide, oder ein anderer Theil, der ſich ſpaltet, und eigentlich aus zweyen Theilen beſtehet, welche, wann ſie ſich genau aneinander fügen, eine Scheide ausmachen. Beedes iſt in der zwanzigſten Figur deutlich zu ſehen: dann bey a iſt das Ende der erſteren Scheide, und bey b zeigen ſich die beeden Theile, woraus die zweyte beſtehet, etwas von einander geſondert; c aber iſt der Stachel unſerer Weſpe, der viel länger iſt, als man wohl vermuthen ſollte, wann man die Länge dieſes Hinterleibs betrachtet. Ich ſahe wenigſtens dieſen Stachel anfangs mit Verwunderung an, und konnte nicht gleich begreiffen, wie es doch möglich wäre, daß er in dem, in Anſehung deſſelben, ſo kurzen Hinterleib Platz finden könnte, hernach aber erklärte ich mir ſolches folgender maſſen. Ziehen wir mitten durch dieſen Hinterleib, der Länge nach, eine gerade Linie, ſo ſehen wir leicht, daß der krumme Umris des Hinterleibes, oder die krumme Linie, ſo derjenige Rand des Hinterleibes machet, an welchem der Stachel liegt, viel länger als eben dieſe gerade Linie ſeye; dieſemnach aber iſt es kein Wunder, daß der Stachel der in dieſer krummen Linie verborgen lieget, länger als der Hinterleib befunden wird; da er aber in unſerer zwanzigſten Figur noch länger zu ſeyn ſcheinet, als benannte krumme Linie, ſo mag ſolches wohl daher kommen, daß ich ihn etwas zu ſtark heraus gedrucket habe. Am Ende dieſes Stachels zeigt ſich bey c eine ſehr zarte und unterwärts gekrümmte Spitze.

§. 13. Obgleich der jetzt beſchriebene Stachel zu einem genugſamen Beweis dienen konnte, daß die Weſpe ſo ſolchen führte weiblichen Geſchlechtes wäre, ſo öffnete ich doch noch, um ſo viel gewiſſer hievon verſichert zu ſeyn, ihren Hinterleib, welchen ich mit einer naſſen und weiſſen Materie ganz angefüllet fand. Von dieſer brachte ich ein Tröpflein, ſo kaum eines Hirskorns gros war, unter ein etwas ſcharfes Vergröſſerungsglas, und erblickte in ſelbigem, nicht ſonder Vergnügen, ſehr viele birnförmige Eyer, die von einer weiſſen und durchſichtigen Feuchtigkeit umgeben waren, welche mir aus lauter gleichgroſſen Kügelein zu beſtehen ſchien, zwiſchen denen ſich auch verſchiedene Lufftbläslein befanden, wie aus unſerer ein und zwanzigſten Figur zu erſehen iſt; da aber dieſes Tröpflein kaum die Gröſſe eines Hirskörnleins hatte, ſo kan ſich jeder leichtlich vorſtellen, wie klein ein ſolches Ey ſeyn müſſe.

§. 14. Sollen aus dieſen Eyern andere junge Weſpen zum Vorſchein kommen, ſo müſſen ſelbige befruchtet werden; auch läßt der dieſen Creaturen eingepflanzte Trieb, wann ſie im September und October aus denen Galläpfeln zum Vorſchein gekommen, und in allen Stücken ihre Vollkommenheit erhalten, dieſelbe nicht lange ruhen, indem ſie ſogleich ihren Gatten ſuchen und ſich mit einander paaren. Nach geſchehener Befruchtung trachtet das Weiblein ihre Eyer ſo zu verſorgen, daß ſie nicht nur wohl verwahret liegen, ſondern auch an nöthiger Nahrung keinen Mangel haben. Hiezu aber müſſen wohl die jungen Knoſpen der zarten, in eben dieſem Jahr, an denen Eichen, herfür gewachſenen Reiſer am geſchickteſten ſeyn: dann dieſen vertrauet ſie ihre Eyer an, indem es ſich auf ſelbige ſetzet, ſie mit ihrem langen Stachel bis in das innerſte, und ſo zu ſagen bis in das Herz durchbohret, und in jeglichen Knoſpen, durch den holen Stachel, ein einiges Ey leget. Der aus der verletzten Knoſpe heraus flieſſende Saft, macht, nebſt dem Leim der das Ey umgiebt, die Oeffnung bald wieder heilen, und alſo kan das Ey bis auf künftiges Jahr ſicher und wohl verwahret liegen bleiben. Hat ſich aber das Weiblein auf dieſe Art aller ihrer Eyer entlediget, ſo höret es auch auf zu leben. Wann hernach im folgenden Jahr der Saft wieder in die Eichen tritt, und ſie im May und Junio auszuſchlagen anfangen, ſo kommt zwar an dergleichen Knoſpen oder Augen ein Blat zum Vorſchein; allein der Trieb oder der junge Schoſſe bleibet zurück, weil der Reſt dieſes Knoſpens, in welchem das Ey verborgen lieget, zu einer Affterfrucht, oder zu einer Galle wird;

VESPA GALLARVM QVERNARVM



A. J. Röſel fec. et exc.

wird; doch kommen ſie vor dem Junio und Julio nicht viel zum Vorſchein, indem die meiſten um dieſe Zeit nicht leicht gröſſer als eine Erbſe ſind. Da aber die jungen Reiſer vom vorigen Jahr, an ihrem äuſſerſten Ende, die meiſten Knoſpen beyſammen haben, ſo, daß man ihrer zuweilen drey bis vier, ja mehrere nahe bey einander findet: als pflegt es auch vielmals zu geſchehen, daß etliche dieſer Galläpfel bey einander ſtehen.

§. 15. Herr FRISCH hat eben auch die Gallenweſpe der Eichenblätter beſchrieben und abgebildet *, alleine er redet von einer andern Art, ſo wohl der Weſpen, als der Galläpfel; indem er ſolche an der untern Fläche des Blates gefunden. In ſeiner Beſchreibung meldet er, der Wurm oder die Made, lebe in dem Gallapfel von dem Safft einiger Fiebern, wie ein Kind im Mutterleib, und laſſe keine excrementa von ſich gehen. Was er hiemit ſagen wolle, verſtehe ich nicht: dann das Kind in Mutterleibe nähret ſich entweder von der Feuchtigkeit von welcher es in den Häutlein, worein es eingeſchloſſen iſt, umgeben wird, oder es ziehet ſeine Nahrung von der Mutter durch die Nabelſchnur; beedes aber findet bey der in den Galläpfeln wohnenden Made keine Statt. Es wird nämlich die Made von keinem Safft, oder von keiner Feuchtigkeit umgeben, und die Nabelſchnur mangelt ihr ebenfalls; hingegen iſt ſie mit Zähnen verſehen, welche ſie gewis nicht umſonſt bekommen. Was die excrementa, oder den Unrath anbelanget, ſo iſt zwar nicht zu laugnen, daß die Gedärme der Kinder mit Unrath angefüllet ſeyen, den ſie natürlicher Weiſe, ſo lange ſie in Mutterleibe liegen, nicht von ſich geben; alleine bey unſerer Made verhält es ſich anderſt. Ihr Maſtdarm iſt mit Unrath angefüllet, und dieſen leeret ſie aus, wie ich oben bereits gezeiget habe, wann ſie ſich in eine Puppe verwandelt. Es iſt zwar wahr, daß man in der Höle worinnen die Made liegt, nichts von dergleichen Unrath findet; alleine kan ſolcher nicht in einem Safft beſtehen, der, wann ihn die Made von ſich giebt, ſich in den Gallapfel ziehet, zumalen da die Zelle, worinnen ſie lieget, eine etwas dunklere Farbe hat, als die übrigen Theile des Gallapfels? Wollte man mir hier einwenden, auf dieſe Weiſe müſte die Made den Ort, aus welchem ſie ihre Nahrung ziehet, verunreinigen; ſo antworte ich, es könne gar wohl ſeyn, daß unſere Made ſich ihres Unrathes nur erſt entledige, wann ſie ſich verwandeln will, und aus ihrer Wohnung keiner Nahrung mehr nöthig hat. Der Herr von

* Beſchreib. von allerley Inſecten II. Theil p. 17 – 22. Tab. III.

REAUMUR hat die hier von mir beſchriebene Galle ebenfalls unterſuchet*, und ob er gleich ſaget, daß er in der innerſten Zelle, wo die Made wohnet, keinen Unrath gefunden: ſo laugnet er deswegen doch nicht, daß ſie welchen von ſich gebe; ja er ſcheinet vielmehr das Gegentheil zu glauben, indem er folgendes hinzu ſetzet. **Die innere Wand hatte nur einige braune Flecken, ſind nun dieſe von dem flüſſigen Unrath entſtanden den der Wurm von ſich gegeben, ſo folget wenigſtens daraus, daß dasjenige was er von ſich giebt, faſt unmerklich ſeye.**

§. 16. Im zweyten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung ** habe ich in der Beſchreibung, der von einer Gallenweſpe entſpringenden Knoten, oder rothen Beulen der Weidenblätter, gemeldet, daß ich in ſelbigen auch Schlupfweſpen angetroffen, welche die darinnen wohnende Affter-Raupe mit ihren Eyern belegen. Ein gleiches hat auch erſt angeführter Herr von REAUMUR, von unſern Galläpfeln bemerket, indem er aus ſelbigen eine ganz andere Weſpe erhalten, als diejenige iſt um welcher willen die Galläpfel wachſen. Sie hatte vier Flügel, die mit dem Leib eine parallelle Lage hatten, ſich über ſelbigen kreuzten und ihn an Länge übertrafen. Ihr Leib und Bruſt-Stuck waren ſchön goldgrün, wie an den ſo genannten, gemeinſten, ſpaniſchen Fliegen. Die Füſſe waren gelblicht, und ihre Fühlhörner kurz und ſchwarz. Dieſe letztere Farbe führte auch der Kopf; das beſonderſte an ihnen war aber eine Art eines Schwanzes der in Anſehung ſeiner Länge ſo gros als die ganze Weſpe war, und eigentlich das Kennzeichen der Schlupfweſpen iſt, deren Junge ſich von andern Inſecten nähren. Die Galläpfel in welchen mehr als eine Zelle iſt, dergleichen einen wir Tab. XXXVI. Fig. 10. geſehen, hat Herr von REAUMUR ebenfals beobachtet, und hält die in ſelbigen wohnende Maden für eine andere Art, als diejenige iſt ſo nur in der Mitte eines Gallapfels ſonſt zu wohnen pfleget, wie aus folgenden Worten deſſelben erhellet †: **Die Hölen dieſer Zellen ſind nicht rund, wie die andern, und ordentlich, gegen den Mittelpunct der Galle zu, enger. In jeder dieſer kleineren Hölen ſitzet auch ein kleinerer Wurm, der ſich folglich auch in eine kleinere Mücke oder Weſpe verwandelt. Manchmalen hat ein Gallapfel mehr als funfzehen oder zwanzig Löcher, in welche die kleineſte Nadel nicht einmal hinein kan,**

* Mem. pour ſervir a l'Hiſtoire des Inſectes T. III. Mem. 12. p. 453.

** Sammlung der Hummeln und Weſpen. p. 49.

† Siehe oben angeführte Memoire p. 454.

kan, woraus genugſam zu erſehen, wie klein die Weſpen ſeyn müſſen die durch dieſe Löcher heraus gekommen; hingegen hat ein Gallapfel in welchem nur eine Zelle iſt, nur ein einiges, aber viel gröſſeres Loch. Hieraus erhellet, daß die Galläpfel die von auſſen dergleichen Anſehen haben, ihren Urſprung von Würmern einer andern Weſpenart bekommen; ja es kan auch wohl gar ſeyn, daß Würmer von zweyerley Art, den Urſprung einer Galle zu gleicher Zeit verurſachen. Ich habe manchmalen in der Mitte eines unſerer hölzernen Galläpfel (ſo nennet er nämlich dieſe Galläpfel) eine groſſe runde Hölе geſehen, in welcher ein Wurm ſas, der eine nach dieſer Höle proportionirte Gröſſe hatte; zugleich aber habe ich auch zwiſchen dieſer Höle und dem äuſſerſten Umkreis, eine Menge kleinerer Hölen wahrgenommen, welche nicht mehr wuchſen, obſchon jede von einem ſehr kleinen Wurm bewohnet wurde. Aus dieſen letzeren Worten erhellet, daß es auch Gallen gebe, in welchen in der Mitte die gewöhnliche Höle zu finden, die von vielen andern umgeben wird; dergleichen aber erinnere ich mich nicht geſehen zu haben. Was übrigens der Herr von REAUMUR hier ſaget, das hat er auch mit einer Abbildung erläutert, alleine wie mich bedünket, ſo ſtellet ſie dasjenige, was ſie zeigen ſoll, nicht deutlich genug vor.

§. 17. Ich mus noch etwas aus dieſer Memoire des Herrn von REAUMUR anführen*. Es hat nämlich derſelbige ebenfals den Stachel womit die Gallenweſpen verſehen ſind genau unterſuchet, und ſolchen länger befunden, als daß er in dem Leib der Weſpe ſollte Platz haben können; daher er ſich denn auch bemühet zu erklären, wie es möglich ſeye, daß ein ſo langer Stachel in einem ſo kurzen Leib gröſtentheils verborgen liegen könne, ſeine Erklärung aber gehet, um ſie mit wenigem vorzutragen, dahin, daß er zeiget, wie der Stachel unſerer Weſpe eine Wurzel habe, welche da, wo ſich der Hinterleib mit dem Bruſt-Stuck vereiniget, über den Rücken hin bis an den Affter zurück laufft, ſo, daß wann die Weſpe ihren Hinterleib zuſammziehet ſie den Stachel ſehr lange heraus treiben kan, und da gehet es eben ſo zu wie mit der Zunge der Spechte. Dieſe Vögel können bekannter maſſen ihre Zunge über den Schnabel weit heraus treiben, unterdeſſen aber iſt ihre Zunge doch nicht länger, als der Schnabel in welchem ſie lieget; das Zungenbein aber an welchem ſie veſte ſitzet, lauffet hinten über den Kopf

* p. 484.

Kopf hinauf, und erſtrecket ſich über ſelbigen hin bis vornen an den Oberſchnabel; durch Hülfe dieſes Beines aber kan der Specht ſeine Zunge ſo weit heraus ſtrecken; und was hier das Zungenbein thut, das geſchiehet bey unſerer Gallenweſpe durch die Wurzel des Stachels. Ich geſtehe es gerne daß dieſe Erklärung ſehr wahrſcheinlich iſt, dabey aber wollte ich wünſchen, daß ſie mir zu ſolcher Zeit ſchon bekannt geweſen wäre, da ich die Sache an den Weſpen ſelbſt hätte unterſuchen können: dann da würde ich nicht ermangelt haben, dieſe Einrichtung und Beſchaffenheit des Stachels in einer Figur deutlich vorzuſtellen; ich werde mir aber angelegen ſeyn laſſen, dieſe Unterſuchung zu anderer Zeit vorzunehmen, und davon umſtändlichen Bericht zu geben.

§. 18. Da es auch an unſerer gemeinen Eiche Galläpfel giebt, wie wir nun vernommen haben, und da an einer Eiche ſo vielerley Arten derſelben wachſen können; ſo müſſen diejenigen Botaniſten, welche einige Eichen dadurch von andern unterſcheiden wollen, wann ſie ſolche gallentragende Eichen genennet (Quercus gallas ferens) den Urſprung der Galläpfel nicht recht eingeſehen haben: dann es iſt allerdings wahrſcheinlich, daß alle Eichenarten dergleichen Gewächſe tragen können, von welchen ich nun noch mit wenigem beyfüge, daß man ſie, nicht nur äuſſerlich als ein zuſammenziehendes, oder anhaltendes Mittel, ſondern auch innerlich gegen die Fieber gebrauche. Erſteres iſt längſtens bekannt, letzteres aber hat die Königliche Academie der Wiſſenſchaften zu Paris in ihren Schrifften im Jahr 1711. erſt öffentlich angezeiget. Der Erfinder von dieſem Gebrauch iſt Herr RENEAUME ein pariſiſcher Medicus, der ſich derſelben in kalten oder Wechſelfiebern bedienet, da er beym Anfall des Fiebers ein halbes Quintlein gepulverter Galläpfel dem Kranken eingegeben, oder eben ſo viel am guten Tag alle vier Stunden nehmen laſſen; doch hat dieſe Arzeney nicht allezeit gleiche Wirkung gehabt, und Herr RENEAUME preißt ſie ſonderlich in denjenigen Fiebern an, die von den gar zu ſchlappen Faſern des Magens ihren Urſprung haben.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Sieben und Dreyſigſte und Acht und Dreyſigſte Supplements-Tabelle.

Dreyerley beſonders ſchöne Tag-Papilionen der zweyten Claſſe. Tab. XXXVII.

§. 1.

Da die Anzahl der zu meiner zweyten Claſſe der Tag-Vögel gehörigen, und bey uns ſich findenden Papilionen ziemlich gros iſt: ſo wird ſich auch wohl niemand wundern, wann unter denſelben verſchiedene ſind, von deren Verwandlung mir zur Zeit noch nichts bekannt geworden; und von dieſen will ich allhier, ſo wie ich einmal verſprochen und angefangen habe, einige beſchreiben. Es zeiget ſich demnach auf unſerer XXXVII. Supplements-Tabelle zu oberſt:

Der weis und ſchwarzgefleckte Tag-Papilion der zweyten Claſſe, welcher ſich auf den Wieſen aufzuhalten pfleget. Fig. 1. und 2.

§. 2. Es pflegt ſich dieſer Papilion des Jahres nur einmal zu zeigen, und der Monat Julius iſt diejenige Jahrszeit zu wel-

cher man ihn, in ziemlicher Menge, auf den Wieſen herum flattern ſie-het; manchmalen aber kommt er auch früher, und manchmalen ſpä-ter, nachdem nämlich die warme Witterung ſein Ausſchliefen mehr oder weniger befördert. Er ſcheinet ſeine Nahrung fürnemlich an den vielen und ſo mannigfaltigen Gras-Blumen zu ſuchen, aus wel-chen er, mit Hülfe ſeines langen Saug-Rüſſels, den Saft heraushö-let, daher man ihn dann auch faſt niemals, oder wenigſtens ſehr ſel-ten, auf einem Strauch oder Baum antreffen wird. Die erſte Figur ſtellet denſelben fliegend, auf ſeiner Oberfläche vor. Der Grund ſei-ner vier Flügel iſt gelblicht weis, und mit ſo vielen ſchwarzbraunen Flecken, von verſchiedener Gröſſe und Form, ausgezieret, daß ſie alle zuſammen faſt eben ſo viel Raum einnehmen würden als der Grund ſelbſten, mit genauerer Beſchreibung ihrer Ordnung und Form wollen wir uns aber nicht aufhalten; weil ſolche aus der auf das genaueſte gemachten Abbildung beſſer erſehen, als mit der Feder beſchrieben wer-den kan. Sein Vorder-Leib iſt, nebſt dem Kopf, faſt ganz ſchwarz-grau; an dem Hinterleib hingegen zeiget ſich zwiſchen jedem Abſatz, nach der Quere, eine helle Einfaſſung. Die zweyte Figur weiſet uns dieſen Papilion in ſitzender Stellung, und wie ſelbiger, wann er ruhet, ſeine Flügel zuſammzulegen pfleget. In Anſehung der Grund-Farbe iſt hier wenig Unterſchied zu bemerken, auſſer daß ſie an den untern Flügeln mehr ins Gelbe fällt; die Zierrathen aber zeigen ſich ſo wohl in dieſen, als in den obern, viel anders: dann jene, von welchen wir aber hier nur einen ſehen, ſind nicht mit ſchwarzen, ſondern mit hellgrauen Flecken, die eine ſchwarze Einfaſſung haben, ausgezieret, und gegen ih-ren hintern Rand zu haben ſie ſechs kleine Ringe. Der obere Flügel hingegen hat zwar verſchiedene, eben ſo dunkle und faſt noch ſchwärze-re Flecken, als diejenigen ſind ſo wir auf der obern Fläche geſehen, ſie ſind aber nicht ſo breit, und gegen ſeiner äuſſerſten Eckſpitze, iſt auch ein ſchwarzer Ringel-Flecken mit einem hellen Punct zu bemerken. Die ſechs Füſſe ſind eben ſo, wie an andern Papilionen dieſer zweyten Claſ-ſe beſchaffen.

Der kleine beſonders ſchöne, hochblaue Tag-Papi-lion der zweyten Claſſe. Fig. 3, 4, 5.

§. 1. Gegenwärtigen kleinen und ſehr ſchönen Papilion trifft man alle Jahre, den ganzen Sommer hindurch, in ziemlicher Menge, ſo wohl auf den Wieſen, als in den Gärten und an den Sümpfen an, wo er überall ſeine Nahrung zu ſuchen pfleget.

Es

Es giebt aber vielerley ſolcher Papilionen, die nicht nur alleine der Farbe, ſondern auch der Gröſſe nach, von einander unterſchieden ſind, und unter dieſen iſt gegenwärtiger der gemeinſte. Dann was die blaue Farbe anbetrift, womit dieſe Tag-Vögel auf ihrer obern Fläche prangen, ſo haben einige einen ſehr hellen und hochglänzenden Grund; an andern hingegen iſt ſelbiger dunkelblau und mit ſchwarzen Flecken ausgezieret, wovon ich in dieſem Werk, mit der Zeit, auch noch welche vorſtellig machen werde. So ſehr ſie aber auf ihrer obern Fläche unterſchieden ſind, ſo mancherley iſt auch ihre Unterfläche; alleine, ohne mich bey denen aufzuhalten, wo der Unterſchied geringe iſt, ſo melde jetzt nur, daß ich auch denjenigen Papilion, den ich bereits im erſten Theil dieſer Inſecten-Beluſtigung, in der zweyten Claſſe der Tag-Vögel, auf der IX. Tabelle, mitgetheilet habe, auch zu dieſer Art von Papilionen zehle; weil er nebſt ſeiner dunkelbraunen Grund-Farbe, in den beeden Ober-Flügeln, einen hochblauen, groſſen Flecken führet, und auch in andern Stücken, mit den übrigen überein kommet. Dieſer letzere Papilion kommt viel ſeltener zum Vorſchein als die übrigen, und dannoch habe ich nicht nur die Raupe deſſelben entdecket, ſondern auch dieſe in die Puppe verwandelt geſehen; die andern aber, und ſonderlich den gegenwärtigen, habe ich noch nicht zur Verwandlung bringen können, ob ſie gleich viel gemeiner ſind. Daher ſollte ich faſt auf die Gedanken kommen, es hätten dieſe Papilionen, alle einerley Urſprung, das iſt, ſie entſtünden alle aus einerley Raupe, und wären nicht ſo wohl verſchiedene Arten, als vielmehr verſchiedene Varietäten.

§. 2. Doch wir wollen nun unſern Papilion, der in der dritten Figur dieſer XXXVII. Tabelle vorgeſtellet worden, und eine der gemeinſten von dieſen Varietäten iſt, genäuer betrachten. Die Grund-Farbe der obern Fläche ſeiner vier Flügel, iſt öfters noch ſchöner blau als hier, und hat manchmalen einen ſo vortrefflich ſchimmerenden Glanz, daß es unmöglich iſt, dergleichen ſchönes Blaue ausfindig zu machen, oder im Mahlen nachzuahmen; und an andern ſiehet man dieſe Oberfläche mehr in das Violette ſpielen. Der vordere Rand der Oberflügel, iſt, nebſt dem äuſſern Rand aller viere, ſehr zierlich mit einem weiſſen Saum eingefaſſet, an welchem ſich der blaue Grund ins dunkle verliehret, und ihnen alſo ein noch ſchöneres Anſehen giebt. Der Vorder-Leib aber ſo wohl, als der Hinter-Leib, iſt an dieſem Papilion von noch hellerer blauer Farbe, und ſcheinet gegen die Mitte zu, von auſſen, in das Schwärzlichte vertrieben zu ſeyn.

§. 3. Die untere Fläche der Flügel hat, an dieſen Papilionen,

 eine

eine ganz andere Grund-Farbe, und nebſt dieſer zeigen ſich in ſelbigen auch verſchiedene Auszierungen, welche wieder ſo beſchaffen ſind, daß man daher zweyerley Sorten dieſer Papilionen unterſcheiden könnte, wann wir nicht vielmehr glauben wollen, daß durch ſolche der Unterſchied des Geſchlechtes angezeiget werde. So weiſet uns nämlich die vierte Figur einen gelbbräunlich-grauen Grund, in welchem in den Ober-Flügeln eine Reihe ſchwarzer, weis eingefaſſter Puncte zu ſehen, unter welcher, faſt mitten im Flügel, auch noch ein ſchwarzes Querſtrichlein ſiehet, ſo ebenfalls eine weiſſe Einfaſſung hat; in den untern Flügeln aber zeigen ſich mehrere dieſer Puncte; überdem ſo haben die vier Flügel eine helle Einfaſſung, und gegen den Leib des Papilions zu fallen ſie etwas, wie der Leib ſelbſt, ins Blaulichte. In der fünften Figur hat der Papilion, auf ſeiner untern Fläche nicht alleine eine mehr hellgraue Farbe zum Grund, ſondern in dieſem erblicken wir auch mehrere weiſſe Ringe mit einem etwas groſſen, ſchwarzen Mittelpunkt, worunter diejenigen, welche an dem äuſſern Rand, oder weiſſen Saum der vier Flügel in einer Reihe ſtehen, die übrigen an Gröſſe übertreffen, und an dieſen zeigen ſich auch in den untern Flügeln verſchiedene ſchöne oranien-gelbe Flecken. Gegen den Leib zu verliehret ſich auch hier der graue Grund immer mehr in das Hellbraune, welches ſich auch an dem Leib ſelbſt, aber etwas in das Graue vertrieben, zeiget.

Der goldglänzende, oder feuerfarbſchimmerende Papilion, der zweyten Claſſe der Tag-Vögel Tab. XXXVII. Fig. 6. und 7.

§. 1. So gemein der vorhergehende blaue Tag-Vogel iſt; ſo rar iſt hingegen dieſe mit ihm zu einer Claſſe gehörige feuerfarbe Art. Es wird ſelbige zwar auch im Sommer, nur allein auf den Wieſen und mit Gras bewachſenen Orten angetroffen, alleine ſie zeiget ſich viel ſeltener, und nicht allezeit ſo hoch Feuerfarb: dann auch dieſe Sorte hat ihre Varietäten, indem einige auf der Oberfläche ihrer Flügel bald eine breitere, bald ſchmälere, ſchwarze Einfaſſung haben, einige aber auch noch in ſelbigen allerhand Flecken von gleicher Farb führen; alleine je weniger ſich Schwarzes in dieſen Flügeln zeiget, je höher werden ſie von den Inſecten-Liebhabern geachtet, und da bekommt derjenige Papilion, den die ſiebende Figur darſtellet, allezeit für den übrigen den Vorzug. Die Grund-Farbe welche hier die Oberfläche der vier Flügel führet, kan auch der beſte Künſtler nicht ſo hoch feuerig und goldſchimmerend vorſtellen, als prächtig ſie

CLASSIS II. PAPILIONVM DIVRNORVM

A J Röſel fecit et exc.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

A. J. Röſel fec. et exc.

die Natur zu mahlen weis, indem ihnen kein noch ſo rothes Gold und keine Mennig, ſie mag ſo fein ſeyn als ſie immer will, jemals den Glanz geben wird, den ſie von ſich werfen, wann ſie von der Sonne beſtrahlet werden. An den ſchönſten Papilionen dieſer Art ſind die vier Flügel am äuſſern Rand ſchmal ſchwarz eingefaſſet, und um dieſe gleichbreite Einfaſſung gehet ein weiſſer Saum; die vördere Randſchärfe der Oberflügel aber iſt bey einigen breiter, bey einigen ſchmäler ohne einen weiſſen Saum zu haben, und manchmalen iſt an ſelbiger ein ſchwarzes Querſtrichlein zu ſehen, ſo bald gröſſer bald kleiner iſt. Der Vorder- und Hinterleib ſind zwar überhaupts dunkelgrau oder braunlichtſchwarz; doch iſt der erſte gegen vornen etwas hellblaulicht, und dieſer hat an beeden Seiten eine weiſſe Einfaſſung.

§. 2. Gleichwie aber die Papilionen dieſer Art in Anſehung ihrer Oberfläche von einander unterſchieden ſind, ſo zeiget ſich auch in ihrer untern Fläche, was ſo wohl die Grundfarbe, als auch die darinnen befindlichen Zierrathen anbetrift, einige Veränderung bey denſelben. Die ſchönſten derſelben führen insgemein folgende Zeichnungen, welche ſich an der ſechſten Figur darſtellen. An den Oberflügeln verliehrt ſich der am Rand befindliche graue Grund, nach der Mitte hin, in eine ſchlechte Oranienfarb, und in dieſem Grund ſtehen eben auch dergleichen ſchwarze, mit weiſſen Ringen eingefaſte Puncte, als wir an obiger Art, wiewohl in einer etwas andern Ordnung geſehen haben. In den untern Flügeln hingegen iſt der Grund mehr graulicht, und gegen die Einlenkung ins Hellblaue vertrieben, auch ſind ſie mit mehreren Puncten beſetzet; am hintern Rand aber, der eine weiſſe und ſchwarzgeſtrichelte Einfaſſung hat, zeigen ſich von unten bis faſt in die Mitte hin, zwiſchen jedem Paar der ſchwarzen Puncte, einige ſchöne oraniengelbe Flecken. Der Kopf iſt übrigens nebſt den Fühlhörnern und ſechs Füſſen, nicht anderſt als an obiger Sorte beſchaffen. Auſſer den Zeichnungen welche an dieſen Papilionen zuweilen einen Unterſchied machen, trifft man dieſelben auch von mancherley Gröſſe an.

Die zu der Nacht-Vögel erſten Claſſe gehörige kleine, dabey aber ſehr ſchöne, grüne, geſchwänzte Raupe, mit rothen Flecken. Tab. XXXVIII. Fig. 1.

§. 1. Die in der erſten Figur dieſer XXXVIII. Tabelle vorgeſtellte Raupe, iſt eben diejenige, von welcher ich bereits oben p. 188. und 189. Meldung gethan. Sie wird öfters im Monat Auguſt gefunden; ihre Länge macht nicht gar zwey Zoll aus;

der Kopf iſt klein und hat keine ſolche platte Stirne, wie viele andere Raupen dieſer Claſſe führen, und ihr Leib iſt vorwarts geſchmeidiger, als hinten und in der Mitte. Die Grund-Farbe dieſer Raupe iſt durchaus ſchön blasgrün; wann ich aber, am oben angeführten Ort, von eben dieſer Raupe gemeldet habe, daß ſie an jeder Seite ſieben rothe und ſchräge Seiten-Streiffe führe, ſo habe ich mich geirret, weil ich die Abbildung derſelben nicht vor mir hatte, als ich ſolches geſchrieben. Dann es zeigen ſich an ſelbiger wohl acht Paar zu jeder Seite, welche zwey Reihen ausmachen; die in der untern Reihe ſtehen ſchrägs, in der obern aber haben ſie faſt eine horizontale Richtung. So roth aber dieſe Seiten-Flecken ausſehen, ſo roth iſt auch die auf dem letzten Abſatz ſtehende hornförmige Schwanzſpitze, welche ich als ein Kennzeichen der Raupen von den Nachtvögeln der erſten Claſſe angegeben. Gleichwie aber alle diejenigen Raupen dieſer Claſſe, welche ich ſo wohl im erſten Theil, als in dieſem Nachtrag vorſtellig gemachet habe, (die auf der erſten und zweyten Tabelle des erſten Theils ausgenommen) ihre Schwanzſpitze hinterwärts gebogen tragen: ſo ſtehet ſie hingegen hier faſt aufrecht, und iſt etwas vorwärts gekrümmet. Die ſechs ſpitzigen Klauen-Füſſe ſind an dieſer Raupe roth, die ſtumpfen Bauch-Füſſe aber haben mit dem Leib einerley grüne Farbe.

§. 2. Ob nun dieſe Raupe diejenige ſeye, aus welcher der ebenfalls oben p. 188. von mir angeführte Papilion kommet, wie ich daſelbſt vermuthet habe, wird die Zeit lehren. Sollte ich aber ſelbſt nicht ſo glücklich ſeyn die Verwandlung dieſer Raupe zu ſehen: ſo kan uns vielleicht ein anderer Liebhaber, der dieſe Verwandlung beobachtet hat, davon Nachricht geben; und eben deswegen habe ich hier dieſe Raupe in ihrer Abbildung mittheilen wollen.

Der zur erſten Claſſe der Nacht-Vögel gehörige, kleine Papilion mit durchſichtigen Flügeln. Tab. XXXVIII. Fig. 2. und 3.

§. 1. Dieſen Papilion hatte ich bereits öfters in einigen Sammlungen zu Geſichte bekommen; ob er aber in unſerer Gegend zu finden wäre, wuſten mir diejenigen, bey welchen ich ſolchen geſehen, nicht zu ſagen. Vor einigen Jahren wurde ſelbiger von dem berühmten Herrn Doctor ALBRECHT, meinen hochzuehrenden Gönner, aus Coburg mir zugeſchicket, mit dem Vermelden, daß ſolcher in einer Orangerie wäre gefangen worden, und nach der Hand habe ich auch einen allhier im Flug erblicket, mich aber vergeblich bemühet ihn zu fangen, indem er der Nachſtellung gar zu ſchnell ausweichen konnte; doch war ich für dieſesmal ſchon damit vergnüget, daß ich ihn allhier geſehen hatte, und alſo vermuthen konnte, daß er ſich auch, wo nicht allezeit, doch manchmalen bey uns aufhalte.

te. Endlich habe ich auch noch dieſes beſonders ſchöne Vögelein durch die Gütigkeit eines werthen Freundes von Augſpurg erhalten, welches nach allen ſeinen Theilen recht ſchön und vollkommen war, und ſo ausſahe, wie es in der zweyten Figur von mir, fliegend, vorgeſtellet worden. Seine vier Flügel, von welchen die vordern, wie bey allen Papilionen, ſonderlich von dieſer Claſſe die gröſten und längſten ſind, ſcheinen gröſtentheils aus dem zarteſten Frauenglas gemachet zu ſeyn, indem ſie nicht nur gleich denſelben ganz durchſichtig ſind, ſondern auch einen mit Regenbogenfarben ſpielenden Glanz haben. Dieſemnach ſiehet man nichts von einem Federſtaub, womit ſonſt die Flügel der Papilionen beleget ſind, an dieſen durchſichtigen Theil derſelben, um ſo viel deutlicher aber fallen die von der Einlenkung bis an den äuſſeren Rand ſich erſtreckenden haarzarten Adern in die Augen. Am äuſſerſten Rand aber, iſt ein breiter, purpurrother, undurchſichtiger Saum, und in dieſem erſcheinen die vorher dunkleren Adern ganz hell. Von gleicher rother Farbe ſtehet auch vorwärts, gegen die Einlenkung zu ein winkelförmiger Strich, der vordere Rand aber hat einen gelblichtolivenfarben Saum; und am hintern Rand fängt ſich bey der Einlenkung ein breiter Flecken von gleicher Farbe an, der ſich in eine Spitze endiget. Die etwas kleineren Unterflügel ſind faſt von gleicher Beſchaffenheit, wie die obern; doch fehlet ihnen der winkelförmige Strich, und ihr rother Rand, der etwas ſchmäler iſt, hat einen ſchmalen, weiſſen Saum. Dieſemnach ſind hier die Flügel mit keinem Federſtaub beleget, als nur alleine in denjenigen Orten wo ſie undurchſichtig ſind. Hingegen iſt der Vorderleib nebſt dem Kopf um ſo viel dicker mit olivenfarben Federſtaub bewachſen, an den drey erſten Abſätzen aber des Hinterleibes, iſt derſelbe ſchön purpurroth, und in ihren ſehr tiefen Einſchnitten ſchimmert etwas Schwarzes durch, auch ſtehet in der Mitte des dritten ein weiſſes Pünctlein. Die zwey darauf folgende Abſätze, haben mehr einen dunkelgelben, als olivenfarben Grund; an den Seiten aber iſt ein hohgelber Flecken, wie eine Einfaſſung, und in der Mitte des obern ein ſchwarzer Flecken zu ſehen. Das letzte Glied dieſes Hinterleibes iſt länger und ſchmäler als die übrigen und faſt zapfenförmig, in der Mitte dunkelgelb; an den Seiten aber ſchwarz eingefaſſet. Alles dieſes giebt unſerem Papilion nicht nur ein beſonderes, ſondern auch ſchönes Anſehen: ſein Saug-Rüſſel, den er zuſammengerollt zu tragen pfleget, iſt ziemlich lange, wann er ihn um Nahrung zu ſuchen ausſtrecket, und die Fühlhörner, ſind, wie an den meiſten Papilionen dieſer Claſſe kolbenförmig.

§. 2. Die dritte Figur ſtellet dieſen Papilion in ſitzender Stellung vor, und kommt übrigens mit der vorigen Figur in allem überein, ausgenommen daß hier diejenigen Theile, ſo an jener purpurroth ſind, mehr ins Schwarze fallen. Die ſechs Füſſe waren an beeden, an den obern Schenkeln vornehmlich, mit Haaren bewachſen, und übrigens ziemlich geſchmeidig; die untere Fläche des Leibes aber, hatte eine helle gelblichtweiſſe Farbe. Ob der Unterſchied der rothen Farbe allhier den Unterſchied von beyderley Geſchlecht anzeige, kan ich nicht behaupten: dann der Hinterleib, der ſonſten hierinnen zu einem Kennzeichen dienet, war an beeden von gleicher Dicke.

Die ungemein ſchöne, grüne, geſchwänzte und mit vielen carminrothen Flecken gezierte Aepfel- und Weiden-Raupe. Tab. XXXVIII. Fig. 4.

§. 1. Da ich mir etlichemal die Mühe gegeben dieſe Raupe zur Verwandlung zu bringen, und dem daraus entſpringenden Papilion mit innigſter Freude entgegen

entgegen geſehen, mich aber allezeit betrogen gefunden: als habe ich ſolches hier melden wollen, damit ſich etwann andere Liebhaber nicht eben ſo betrügen.

§ 2. Es iſt nämlich dieſe Raupe nichts anders als eine Varietät von der ſogenannten Aepfel- und Weiden-Raupe, welche ich bereits im erſten Theil, auf der erſten Tabelle, der Nachtvögel erſten Claſſe vorſtellig gemachet, und, nebſt ihrer Verwandlung, bis zum Papilion, beſchrieben habe. Ihre beſondere Zierrathen aber, verführten mich, daß ich ſie Anfangs für eine ganz andere Art hielte, und in der Meynung ſtunde, ich würde aus ſelbiger einen auſſerordentlich ſchönen Papilion erhalten, bis mich endlich, nachdem ich ſelbige etlichemal zur Verwandlung gebracht, der aus ihr kommende Papilion von dem Gegentheil überzeugte. Sie unterſcheidet ſich aber von angeführter Raupe dadurch, daß ſie in ihrem gelbgrünen Grund mit verſchiedenen rothen Flecken ausgezieret iſt, und daß ihre ſechzehen Füſſe, nebſt den zweyen Freßſpitzen, gleiche Farbe führen. Ferner ſo waren die ſieben ſchregen Streiffe, und die vom Kopf über die drey erſten Gelenke gehende gerade Linie, wie auch die zarte Einfaſſung des blaulichtgrünen Kopfes, von ſehr friſcher und gelber Farbe; alles dieſes aber giebt der Raupe ein ausnehmend ſchönes Anſehen, ſo, daß ſie die im erſten Theil abgebildete weit übertrifft, wie ein jeder Liebhaber leichtlich ſehen wird, wann er ſich die Mühe geben will beede gegen einander zu halten.

Erinnerung wegen fernerer Fortſetzung dieſer Inſecten-Beluſtigung, und der im vorigen Jahr angefangenen natürlichen Hiſtorie der Fröſche.

Da ich von verſchiedenen Gönnern Nachricht erhalten, daß es Leute gebe, welche mir dadurch Schaden zu thun trachten, wann ſie vorgeben, es würde weder meine Inſecten-Beluſtigung, noch die natürliche Hiſtorie der Fröſche fortgeſetzet: ſo habe ich hiemit anzeigen ſollen, daß ich keines von beeden Werken endigen werde, ohne ſolches zugleich offentlich bekannt zu machen. Von den Inſecten kan ich noch viele Tabellen von verſchiedenen Claſſen liefern; von dem erſten Abſchnitt der natürlichen Hiſtorie der Fröſche aber ſind bereits ſechſe fertig, und dieſen ſollen noch zwey folgen, ſodenn aber wird die Beſchreibung des Laubfroſches von mir angefangen werden, welche ich ebenfalls vollkommen zu liefern im Stande bin, und von den Kröten könnte ich allenfalls auch bereits vieles ſchreiben, ob ich gleich noch ein und das andere ausfindig zu machen habe, ehe ich ihre und des grünen Waſſer-Froſches Hiſtorie umſtändlich werde beſchreiben können. Dieſemnach hab ich die Ehre die Herren Liebhabere zu verſichern, daß ich, wo mir GOtt Leben und Geſundheit ſchenket, beede Werke, trotz allen denen die das Gegentheil behaupten, gewiß fortſetzen werde.

Der monatlich heraus gegebenen Inſecten-Beluſtigung Neun und Dreyßigſte Supplements-Tabelle.

Dreyerley ausnehmend ſchöne/ zur zweyten Claſſe der Nachtvögel gehörige Papilionsarten. Tab. XXXIX.

§. 1.

Dieſe drey ausnehmend ſchöne Arten von Nacht-Papilionen, habe ich von einem hochwerthen Freund aus Augſpurg zum Abmahlen erhalten, mit der Nachricht, daß ſelbige alle dreye in daſiger Gegend gefangen worden; ob ich nun aber gleich geſtehen muß, daß mir dieſelben, denjenigen Fig. 4. ausgenommen, allhier noch nicht zu Geſichte gekommen, vielweniger aber ihre Raupen bekannt ſeyn: ſo hab ich ſelbige dennoch wegen ihrer Anmuth und ſchönen Zeichnung, den Liebhabern der Inſecten, durch meine Abbildung bekannter machen wollen.

§. 2. Die erſte Art dieſer Papilionen, welche uns die erſte und zweyte Figur der XXXIX. Tabelle zeiget, iſt ein mit verſchiedenen Farben prangender, ſehr ſchöner Schmetterling, die ihm ein um ſo viel friſcheres Anſehen geben; weil ſie braun, roth, ſchwartz, hell- und danckelgelb

ſind. Es iſt ſelbiger ein Weiblein, und da er in vielem mit demjenigen Papilion überein kommet, den ich bereits in meinem erſten Theil, auf der I Tabelle der zweyten Claſſe der Nachtvögel, nebſt ſeiner ſo genannten Beerenraupe vorgeſtellet habe: ſo ſollte ich faſt glauben, daß auch die Raupe gegenwärtigen Papilions von gleicher haarigen Art ſeyn müſſe, demjenigen aber der mich bereden wollte, es käme dieſer Papilion mit jenem aus einerley Raupe, und wäre nur eine Varietät, würde ich deswegen meinen Beyfall verſagen, weil ich der Meinung bin, man könne das Wort Varietät bey den Papilionen nicht wohl gebrauchen, als nur, in ſo ferne ſie der Farbe nach heller oder denckler ſind, und kleinere oder gröſſere Flecken und Zierrathen haben. An gegenwärtigen aber zeiget ſich auch noch ein beſonderer Unterſchied in Anſehung der Fühlhörner: denn hier ſind ſie haarförmig, derjenige aber den ich aus dem erſten Theil angeführet habe, hat mehr federförmige.

§. 3. Die erſte Figur ſtellet unſern Papilion fliegend vor, damit wir nicht nur allein den ganzen Hinterleib, ſondern auch ſeine untern Flügel zu ſehen bekommen. Dieſe haben eine hohe oraniengelbe Grundfarbe, und etliche ungleich breite, aneinander hangende, ſammetſchwarze Querflecken. Der hintere dicke Leib aber führet eine ſehr ſchöne hochrothe Farbe, welche von der, auf der obern Fläche in der Mitte, und auch an den Seiten befindlichen Reihe ſchwarzer Flecken, noch mehr erhöhet wird; die obern oder vordern Flügel haben einen braunen Grund, in welchem ſich, am vordern Rand, bey fünf ſchwefelgelbe Flecken zeigen, ſo der Gröſſe nach ſich von einander unterſcheiden. Das Bruſtſtuck, oder der Vorderleib, hat zwar auch gleich den Ober-Flügeln einen braunen Grund; doch iſt ſelbiger um vieles denckler, und dabey mit zweyen hochcarminrothen Streifen gezieret, welche am Kopfe näher, als hinten, beyſammen ſtehen, und auf dem Kopf ſelbſt iſt ein eckichter Strich von gleicher Farbe wahrzunehmen, neben welchen ſich an jeder Seite eine ſchöne gelbe Einfaſſung bey der Einlenckung der Flügel zeiget. Dieſes alles zuſammen giebt dem Vogel ein ſo ſchönes Anſehen, daß man ihn mit allem Recht die Zierde einer Inſecten-Sammlung nennen kan.

§. 4. Aus der zweyten Figur iſt zu erſehen, auf was für eine Weiſe dieſer Papilion ſeine Flügel im Sitzen trage, und daß ſeine ſechs Füſſe eben auch, wegen des mit Schwarz vermengten Rothen, ein gar zierliches Anſehen haben; die etwas langen, haarförmigen,

ſchwarzen

ſchwarzen Fühlhörner werden vermuthlich an dem Männlein etwas dicker ausfallen; der hintere Leib hingegen wird um ein merckliches dünner ſeyn.

Der groſse, weis und zimmetbraun gefleckte Nacht-Papilion, ſo ebenfals zur zweyten Claſſe der Nacht-Vögel zu rechnen. Tab. XXXIX. Fig. 3.

§. 1. So wohl die Structur, als auch die Farben dieſes Papilions geben ſattſam zu erkennen, daſs er zu meiner zweyten Claſſe der Nacht-Vögel gehöre. Es iſt ſelbiger einer von den ſonderbarſten Papilionen unſeres Landes, zur Zeit aber habe ich nur allein das Weiblein davon zu ſehen bekommen, welches der dicke Hinterleib deſſelben zu erkennen giebet. Es iſt dieſer Hinterleib von grauer Farbe, zwiſchen welcher ſich, bey den Abſäzen, etwas hellere Reifen oder Querſtriche zeigen, und dabey mit ſo langen Haarſtaub bewachſen, daſs es ſcheinet, als wäre er mit Wolle überleget. Dieſes zeiget ſich noch mehr an den dicken und ſtumpfen Vorderleib, ſonderlich an der untern Fläche deſſelben, als woſelbſt dieſer Wollenſtaub ſo lange iſt, daſs der Papilion faſt, gleich einer Ziege, einen Bart zu haben ſcheinet. Er iſt hier gröſtentheils von zimmetbrauner Farbe, und der Kopf ſtecket in ſelbigem gantz verborgen, doch bekommt man von ſolchem eine groſse weiſſe und ausgeſchweifte Stirnſchnippe zu ſehen, ſo eine dunckelbraune Einfaſſung hat, welche ſich in das zimmetfarbe verliehret. Von dem verborgenen Kopf ragen zwey ſchwarzbraune Fühlhörner herfür, die mehr kolben- als haarförmig zu nennen, und die ſechs Füſſe haben mit ſelbigen einerley Farbe.

§. 2. Die Zierrathen der groſſen ausgeſchweiften Oberflügel, welche ans verſchiedenen zimmetbraunen ins Weiſſe vertriebenen Flecken, und mancherley dunckelbraunen, geſchwungenen Querlinien und Zügen beſtehen, ſind nicht ſo leicht zu beſchreiben, daher ich ſelbige der eigenen Betrachtung der Liebhaber will überlaſſen haben. Die untern Flügel ſind ſchmäler, weiſſer, und mit helleren, auch wenigeren Auszierungen verſehen; alle vier Flügel aber ſind ſo dünne und zart, daſs der darauf befindliche Federſtaub gleichſam nur, als wann ſie mit Farben punctiret wären, wie an dem im erſten Theil auf der V. Tabelle der Nacht-Vögel vorgeſtellten Papilion, darauf lieget, daher denn auch die Schönheit dieſes Vogels, durch unvorſichtiges Be-

taſten, leicht Schaden leiden kan. Im übrigen gleichet unſer Papilion, in Anſehung ſeiner Farben und Zierrathen, einem indianiſchen, der aber faſt dreymal gröſſer iſt, und ſo giebt es auch von erſt angeführter Art, des erſten Theils, eine noch viel gröſſere, welche der Herr von **Reaumur** in ſeinen Memoires pour ſervir a l'Hiſtoire des Inſectes beſchrieben und vorſtellig gemachet. *

Der blasblaulichtgrüne, weis- und ſchwarz-ſcheckige Nacht-Papilion der zweyten Claſſe. Tab. XXXIX. Fig. 4.

§. 1. So gemein die grüne Farbe bey den Raupen iſt; ſo wenig ſieht man ſie hingegen an den Papilionen, als von welchen, obſchon in jeder Claſſe einige, jedoch wenige zu finden ſind, welche entweder mit gröſſeren oder kleineren grünen Flecken und ganzen ſolchen Flächen, die bald heller, bald dunckler ausfallen, gezieret ſind. Sonderlich zeiget ſich ſolches an denjenigen, welche nach meiner Eintheilung zur dritten und vierten Claſſe der Nachtvögel gehören, und von welchen jene aus den ſo genannten Spannen-Raupen, dieſe aber aus den kleinen Schaben-Räuplein entſpringen; bey allen dem aber hab ich doch noch keinen zu Geſichte bekommen, der ſolche grüne Verzierungen hätte, als derjenige den wir hier in der vierten Figur vor uns haben.

§. 2. Es gehöret dieſer Papilion zur Nachtvögel zweyten Claſſe. Sein Bruſtſtuck, oder ſein Vorder-Leib führet nur alleine, nebſt dem Kopf und den zwey obern Flügeln, die grüne Farbe, um welcher willen derſelbe unter die ſeltenen Papilionen zu zehlen iſt. Dieſe grüne Farbe iſt etwas blas, und ſpielet in das blaulichte; in ſelbiger aber zeigen ſich ſo vielerley verſchiedentlich geformte, ſchwarze und weis eingefaſte Flecken, daß ſich ſelbige um ſo viel weniger beſchreiben laſſen, je zierlicher die durch ſie entſtehende Schattirung iſt, welche der äuſerſte kappenförmige Rand, mit ſeinen kleinen ſchwarzen Dreyecken, nebſt den unter jeglichem derſelben ſtehenden Puncten von gleicher Farbe, nicht wenig vermehret. Die Grundfarbe der Unter-Flügel iſt dunckelgrau, verliehret ſich aber gegen der Einlenckung ins Ockergelbe; und auſſer dem äuſſerſten Kappenrand, zeiget ſich in ſelbigen noch eine gedoppelte weiſſe Bordirung. Gleich am Kappenrand, iſt ein breiter

dunckler

* Tome I. Mem. 14. p. 630, Pl. 47.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

A. I. Röſel fec. et exc.

dunckler Streif ſehr ſchön weis, und faſt auf gleiche Art, durchzogen, wie das Frauenzimmer, einen duncklen Streif oder gefärbtes Band mit ſchmalen weiſſen Bändlein geſchlängelt zu beziehen pfleget. Der hintere Leib iſt etwas graulichtockergelb, und die beeden ſchwarzen Fühlhörner ſind haarförmig.

Die auf Eichen und Linden ſich aufhaltende blasgrüne Raupe, mit vier gelben und einer weiſſen Linie, an welcher der letzte Abſatz, mehr als die übrigen, erhöhet iſt. XL Supplements-Tabelle.

§. 1. In der zweyten Claſſe der Nacht-Vögel des erſten Theiles, habe ich eine glatte blasgrüne Raupe nebſt ihrer völligen Verwandlung beſchrieben, und auf der XI. Tabelle vorſtellig gemachet, mit welcher gegenwärtige, dem erſten Anſehen nach ziemlich übereinkommet; eine genauere Betrachtung aber, zeiget bald, daß ſie auch nur dem äuſſerlichen Anſehen nach mercklich unterſchieden ſeyn, und wann man beeder Eigenſchaften miteinander vergleichet, ſo kan man ſich von ihren würcklichen Unterſchied vollkommen überzeigen.

§. 2. Es iſt dieſe Raupe von mir gemeiniglich, im May, auf den Eichen und Linden, etwas ſeltener aber auf Kirſchbäumen angetroffen worden, und meiſtens hab ich ſie in ſolcher Gröſſe gefunden, als ſie nach vollendetem Wachsthum zu haben pfleget. Die Kirſchblätter dienen ihr zwar zur Speiſe; doch habe ich beobacht, daß ſie die Blätter der Eichen und Linden vorzüglich liebe. Was ihre Länge anbelanget, ſo iſt mir keine zu Geſichte gekommen, welche ſich viel über $1\frac{1}{4}$ Zoll erſtrecket hätte; wann ſie aber wegen bevorſtehender Verwandlung zu faſten anfänget, ſo wird ſie wieder um vieles kürzer. In Anſehung ihrer Dicke, kan man ſie nicht zu den geſchmeidigen Raupen zehlen, ihr Kopf iſt auch nach dieſer proportioniret, und daher ziemlich gros; der hinderſte Abſatz aber übertrifft alle diejenigen, um ſeiner bucklichten Erhöhung willen, an Stärcke und Dicke. Dieſes alles zeiget uns die erſte Figur der XL Tabelle, welche dieſe Raupe kriechend vorſtellet, und auch nachfolgendes zu betrachten giebt. Der Kopf führet, wie die ganze Ober-Fläche des Leibes, einen blaſſen blaulicht-grünen Grund, der an der Seiten nach unten hin, ins gelbgrüne vertrieben iſt. Das zunächſt am Kopf ſtehende erſte Gelencke, oder der Hals iſt vornen mit einer hochgelben ſchmalen Einfaſſung ausgezieret,

zieret, und von da an laufet auch eine ſchöne gelbe Linie, durch den gantzen Leib, untenher, bis an das Ende des letztern Abſazes, woſelbſt ſie ſodenn einen ſpizigen Winckel machet, etwas ſchregs in die Höhe gehet, einen andern faſt ſtumpfen Winckel formiret, und hernach gerad nach vornen zu, bis an den dritten Abſatz ſich erſtrecket. In dem von dieſer gelben Linie umzogenen Raum, zeigen ſich untenher die neun kleinen Spiegel-Puncte oder Lufft-Löcher, hinten aber wo ſelbige mit derjenigen, ſo an der andern Seite ſtehet, zuſammenlaufft, entſpringet eine gleichbreite weiſſe Linie, die bis zum dritten Abſatz vorwärts gehet. Die ſechs vordern, ſpizigen Klauen-Füſſe führen eine gelbe Farbe, die acht Bauch-Füſſe aber ſind, nebſt den beeden Nachſchiebern grün.

§. 3. Im Kriechen iſt dieſe Raupe ſehr langſam, und ehe ſie den erſten, ihren Füſſen gemäſen Schritt vollbringet, pflegt ſie allezeit mit dem Kopf, und dem Vordertheil ihres Leibes, gleich einem aus der Schencke gehenden, wohlbezechten Bauern, eine gute Weile hin und her zu taumlen. Wann ſie hingegen nach genoſſenem Futter, ſich zur Ruhe begiebt, nimmt ſie insgemein diejenige beſondere Stellung an, in welcher ich ſelbige in der zweyten Figur abgebildet habe; und ſo pfleget ſie manchmalen, etliche Stunden unverrucket, ſtille zu ſitzen, und zugleich den Kopf ziemlich weit unter den Hals hinein zu ziehen. Sonſt iſt auch noch dieſes, eine von den Eigenſchafften dieſer Raupe, daß ſie ſich vor ihrer Verwandlung zur Puppe in die Erde begiebt, daher ich ſie denn auch lange nicht zur Verwandlung bringen konnte, und nur lauter ſolche krüppelhaffte Puppen erhielte, dergleichen uns die 3. Figur zeiget; als ich mir aber endlich einfallen lies, ihr in dem Behältnus, worinnen ich ſie aufbehielte Erde zu geben, erfolgte ihre Verwandlung bald hernach, ſo wie ich gewunſchen hatte, und dabey gieng es folgendermaſſen zu.

§. 4. Es begab ſich die Raupe erſtlich in die Erde, in welcher ſie zu ihrer bequemen Lage, eine geraumige Höhle ausgrub, alsdenn zog ſie ſich nach und nach zuſammen, und erſchien endlich nach verfloſſenen zehen bis zwölf Tagen, und abgeſtreiften Raupenbalg, als eine Puppe. An dieſer war weder in Anſehung ihrer Farbe noch Geſtalt etwas auſſerordentliches zu bemercken: denn jene war glänzend dunckelrothbraun, und dieſe kam mit der Geſtallt anderer Puppen, die mit ihr zur nämlichen Claſſe gehören, überein. Es bleiben dieſe Puppen bis in den Herbſt liegen, und hernach kommt aus ſelbigen

bigen meiſtens im Monat October, derjenige Papilion zum Vorſchein, den uns die 5. Figur fliegend darſtellet, und der, nach meiner erſten Vermuthung, viel ſchöner und gröſſer hätte ausfallen ſollen.

§. 5. Der Vorder-Leib, der Kopf und die beeden Ober-Flügel haben einen hellgrauen Grund, der ſich jedoch in den lezeren, gegen den äußeren Rand zu, ins braunlichte verliehret, hin und wieder aber mit verſchiedenen ſchwarzen und dunckelbraunen Strichen und Puncten von ungleicher Gröſſe bezeichnet iſt, dergleichen ſich auch einige auf der Ober-Fläche des Vorder-Leibs zeigen. Der Hinter-Leib iſt hingegen durchaus braun, und die untern Flügel ſind weißlicht, gegen ihrer Einlenckung zu aber blas ockerfarb, und nahe am äußeren Rand mit einer Reihe danckler Puncte beſetzet. Im Sitzen trägt dieſer Vogel die Flügel nicht auf gleiche Weiſe geſchloſſen, wie die übrigen Papilionen dieſer Claſſe.

Das zur Nachtvögel dritten Claſſe gehörige, geflügelte Männlein, derjenigen Spannenraupe, deren Weiblein ordentlicher Weiſe keine Flügel haben. Tab. XL. Fig. 6.

§. 1. In der Beſchreibung derjenigen ſchönen Spannen-Raupe, von welcher ich in dieſem Nachtrag p. 83. gehandelt und gemeldet habe, daß mir aus der von ſelbiger, durch die Verwandlung, erhaltenen Puppe allezeit ungeflügelte Weiblein von Papilionen ausgeſchloffen, habe ich auch verſprochen, mit der Zeit den nämlichen Papilion vorzuſtellen, wenn mir ſelbiger bekannt werden ſollte. Da ich nun endlich deſſelben habhaft geworden, ſo habe ich ſolchen, auf der XL Tabelle, Fig 6. abgebildet.

§. 2. Es iſt mir dieſer Papilion bereits vor geraumer Zeit von einem Liebhaber meiner Arbeit, dem ich hiemit den ehrerbiethigſten Danck öffentlich abſtatte, aus Kala, bey Jena, mit der Nachricht zugeſendet worden, daß ſolcher das Männlein desjenigen ungeflügelten Weibleins ſeye, welches aus oben beſchriebener Spannen-Raupe entſpringet, wobey mich eben dieſer hochzuehrende Gönner zugleich verſicherte, daß er ſolches zu verſchiedenen malen, aus der nämlichen Raupe, nebſt dergleichen Weiblein erhalten. Ich hätte alſo dieſen Papilion ſchon längſtens zum Vorſchein bringen können, wann ich nicht den Fehler an mir hätte, daß ich in dergleichen Dingen nicht leichtlich

leichtlich etwas glaube, ſo ich nicht mit eigenen Augen geſehen habe; gleichwie ich aber alle diejenigen Herren Liebhabere, welche mir ihre Anmerckungen mitzutheilen belieben wollen, mir ſolchen zu verzeihen bitte: als will ich auch obgedachten Gönner ergebenſt erſuchet haben, mir noch ferner ſeine Gewogenheit zu gönnen, und dieſen Aufſchub nicht übel zu deuten.

§. 3. Ich bin alſo ſo glücklich geweſen, daß ich dieſen Papilion endlich ſelbſt aus ſeiner Raupe erhalten habe. Die Ober-Flügel deſſelben führen einen ockergelben Grund, und ſind nebſt mancherley kleinen Puncten, auch mit einigen breiten dunckelbraunen Flecken und Streifen ausgezieret. Die untern Flügel ſind hingegen in ihrem Grund ſehr blas ockergelb, und mit viel mehreren hellgrauen, zärtern Pünctlein beſprenget, am äuſſeren Rand aber haben ſie eine gelbe Einfaſſung. Der Leib dieſes Papilions iſt in Anſehung der Gröſſe der vier Flügel ziemlich klein und geſchmeidig; alleine es kommt auch eine Zeit, wo dieſer Papilion mehr als einen Körper zu tragen hat: denn wenn er ſich paaret, ſo fliegt er nebſt dem, an ihm eine zeitlang hängenden Weiblein, gleich jenem, den ich in des erſten Theiles zweyten Claſſe der Nacht-Vögel Tab. XL. beſchrieben habe, durch die Lufft, damit nicht zuviel Raupen einer Art, an dem nämlichen Ort zu nahe zuſammen kommen, wann ſich die Weiblein ihrer befruchteten Eyer entledigen. Der Hinterleib dieſes Papilions iſt etwas hell von Farbe, und ein jedes Gelencke deſſelben führet ſchwarze länglichte Puncte. Der kurze Vorder-Leib iſt hingegen um ein merckliches dicker, und der Grundfarbe nach etwas gelber. Der daran ſtehende kleine runde Kopf, hat eine hellere Farbe und zwey federförmige Fühlhörner.

Die zu der Nacht-Vögel vierten Claſſe gehörige Bienen-ſchabe, nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion.
Tab. XLI.

§. 1. Die ſo fleißigen und nützlichen Bienen, haben nicht allein von der Witterung, von verſchiedenen Gewächſen, von den Menſchen, von vierfüßigen Thieren und Vögeln, ſondern auch von den Inſecten, als den Spinnen, Ameiſen, Weſpen, Horniſſen, von dem Wolf, und von ihrem eigenen Geſchlecht ſehr vieles auszuſtehen. Was die Feinde anbelanget, die mit ihnen einerley Geſchlechtes ſind, ſo verſtehe ich unter ſelbigen, die ſogenannten Raub-Bienen,

Bienen, welche ordentliche Bienen ſind, durch allerhand Zufälle aber öfters bewogen werden, daß ſie ihren Stock verlaſſen, und einen andern in der Nachbarſchaft befindlichen anfallen, mit Gewalt in ſelbigen eindringen, den Schwarm töden, ſeines Honigs berauben, und ſolchen in ihren Stock tragen. Jedoch von dieſen werde ich, in der hoffendlich von mir noch auszufertigenden Beſchreibung der Bienen, umſtändlicher handeln, wie ich mir denn gegenwärtig nur von demjenigen Feind derſelben zu ſchreiben vorgenommen habe, welcher insgemein der Wolf genennet wird, ſonſt aber auch die Motte, der Bienen-Falter heiſſet.

§. 2. Dieſe Bienen-Schabe iſt eigentlich ein kleiner Nacht-Papilion, welcher zu meiner vierten Claſſe der Nacht-Vögel gehöret, und aus einer Raupe entſpringet, die ſich meines Wiſſens, ſonſt nirgendwo als in den Bienen-Stöcken, ſehr ſelten aber in Hummel-Neſtern aufhält; auch in jenen eben ſo wohl ihren erſten Urſprung, wie die Threnen erhält, nur daß ſie nicht gleich dieſer, als ein Ey in die Zellen der Honig-Kuchen geleget wird, wie wir in folgenden ſehen werden. Es iſt demnach dieſe Bienen-Schabe anfangs eine Raupe, welche wann der Papilion ſeine Eyer geleget, aus ſolchen nach Verfluß von zehen oder zwölf Tagen ausſchliefet. So bald ſie ausgeſchloſſen iſt, pflegt ſie ſich zu umſpinnen, weil ſie ſonſt vor den emſigen Bienen nicht ſicher wäre; ihr Geſpinſt beſtehet aber eigentlich in einem bedeckten Gang, den ſie nach Proportion ihres Körpers ſo weit machet, daß ſie in ſelbigem ſowohl vor- als ruckwärts kriechen kan. Anfangs halten ſich dieſe ungebettene Gäſte der Bienen nur unten an den Körben, zwiſchen ihnen und dem Bret worauf ſie ſtehen auf, und bauen ihre Gänge rings um ſelbige herum, weil ſie allhier, ſo lange ſie noch klein ſind genugſamen Vorrath an Nahrung finden, welche im Wachs beſtehet, das die Bienen im Heimtragen etwann fallen laſſen; wann ſie aber gröſſer werden und dazu in ziemlicher Menge zugegen ſind, ſo greifen ſie wohl das Wachs, oder Gewürcke der Bienen ſelbſten an, und gehen manchmalen ganz in die Höhe. Dieſes thun ſie aber vornehmlich bey Nacht, wann die Bienen in Ruhe ſind. Bey allem dieſen halten ſie ſich beſtändig im verborgenen, und verlängern ihr Geſpinſte, oder ihre bedeckten Gänge ohnabläßig, ſo, daß wo ihrer viele beyſammen ſind, öfters der ganze Stock damit angefüllet wird, die

Bienen aber, zu ihrem gröſten Schaden in ſelbigem hangen bleiben, und, ohne ſich wieder losmachen zu können, ſterben müſſen, wozu auch der eckle Geruch, welchen dieſe Raupen von ſich geben, und der den Bienen, wie aller anderer Geſtanck, nothwendiger Weiſe unerträglich ſeyn mus, nicht wenig beyträget. Wie beſchwerlich dieſer Geſtanck ſeye, habe ich ſelbſt erfahren: denn als mir einesmals von einem vornehmen Gönner in unſerer Nachbarſchafft eine Schachtel mit einer Anzahl ſolcher Raupen zugeſendet wurde, hätte ich ſelbige bald weggeworfen, nachdem ich ſie nicht ohne Mühe eröffnet hatte. Ich konnte aber ſelbige deswegen nicht ſogleich offen bekommen, weil ſie auch in der Schachtel ſich in ihr Geſpinſte verborgen und die Fäden nicht nur an den Seiten, ſondern auch an dem Deckel angeleget hatten, ſo, daß dieſer von ſelbigen ſo veſte gehalten wurde, daß ich vermeinte, er wäre gar angeleimet. Als ich ihn nun endlich losbrachte, empfande ich ſogleich den üblen Geruch, ohne einer einzigen Raupe anſichtig zu werden, ungeachtet in ſelbiger mehr als funfzig befindlich waren; nachdem ſie ſich aber von dem Schrecken, in welchen ſie durch die Eröffnung der Schachtel verſezet worden, erhohlt haben mogten, kamen ſie bald zum Vorſchein, und ſuchten die durch die Oeffnung zerriſſenen Theile ihres Geſpinſtes wiederum zu ergänzen. Hiedurch nun wurde ich aufmerckſam gemachet, und die Begierde ihre Verrichtungen und übrige Eigenſchaften kennen zu lernen, machte mir den üblen Geruch erträglicher; auch haben ſie ſich nicht nur nachgehends in Puppen verwandelt, ſondern ich habe auch aus ſelbigen verſchiedene Papilionen erhalten.

§. 3. Auf unſerer XLI. Supplements-Tabelle iſt in der 1 Figur, bey a eine junge ſolche Schaben-Raupe, in ihrem verſchloſſenen Geſpinſte zu ſehen; bey b aber zeiget ſich eine gröſſere oder ältere, in einem längern umſponnenen Gang, in welchem ſie an der obern Fläche kriechet, weswegen denn auch ihre Füſſe oberſich gekehret ſtehen. Ihr Gewebe iſt gröſtentheils weißlicht und anfangs ſo durchſichtig, daß man die Raupe faſt allezeit durch ſelbiges ſehen kan, ob ſie ſchon ihren Koth und andern Unrath mit darunter menget; und die Fäden deſſelben ſind ſo ſtarck und veſte, daß es nicht ſo leicht zu zerreiſen iſt. Ob nun gleich die Raupe in dieſem Geſpinſte für den Bienen ziemlich ſicher wohnet, und ſich ſelbige, ſo bald ſie etwas widriges mercket, gar

wohl

wohl durch ihr geſchwindes Zuruckkriechen zu verbergen weis: ſo werden doch viele von den Bienen getödet, ſonderlich wann ſie ſich etwann noch nicht genug umſponnen haben, und zu Abends, wenn die Bienen noch munter ſind, zu weit aus ihrem Gehäuſe heraus wagen, da ſie dann die Bienen, nachdem ſie ſelbige getödet, zum Flug-Loch heraus werfen.

§. 4. Eine ſolche Schaben-Raupe erlanget erſt innerhalb drey Wochen ihre völlige Gröſſe, und diejenigen ſo im Herbſt als Eyer in den Korb geleget worden, bleiben auch den ganzen Winter hindurch in ihrer Raupen-Geſtalt in ſelbigem. Damit wir aber eine ſolche Raupe recht betrachten können: als habe ich eine derſelben in der 2 Figur auſſerhalb ihres Geſpinſtes vorgeſtellet, und die gröſten, aus welchen insgemein die weiblichen Papilionen entſpringen, haben bey nahe die Länge eines Zolles. Ihr ganzer Körper führet eine blaſſe, ockergelbe Farbe, oben aber lauffet durch die Mitte deſſelben, eine hellgraue Linie. Der glänzende Kopf hat, nebſt dem Hals, oder dem erſten Gelencke eine rothbraune Farbe, und an dieſem ſiehet man vornen einen hellen Saum, oben aber in der Mitte iſt er durch einen Strich nach der Länge getheilet. Auf den beeden Abſäzen, die nach dem Hals folgen, zeigen ſich, in jedem zwey helle Pünctlein, und zu hinderſt am Ende ſtehet über den beeden Nachſchiebern ein hellbraunes Flecklein. Die ſechs ſpitzigen Klauen-Füſſe, und die acht ſtumpfen am Bauch, führen nebſt den beeden Nachſchiebern, mit dem Leib gleiche Farbe.

§. 5. Wann die Zeit zur Verwandlung da iſt, ſo bleibet die Raupe nicht allezeit in ihrem vorigen Geſpinſte, ſondern ſie begiebt ſich manchmalen auch in einen verborgenen Winckel des Stockes, macht ſich aber an beeden Orten ein anderes länglichtes, verſchloſſenes und noch veſteres Gewebe, ſo unſerer dritten Figur gleichet. In dieſen bleiben verſchiedene deſſelben, bey vier Wochen lang, unverwandelt, als Raupen liegen, einige aber werden auch innerhalb zwanzig Tägen zu dergleichen Puppe, wie die vierte Figur zeiget. Dieſe führet insgemein in ihrem mittleren Alter eine helle gelblichtbraune Farbe; anfangs aber iſt ſie heller, und wann der Papilion bald ausſchliefen will, dunckler. Uebrigens iſt an ſelbiger nichts auſſerordentliches zu bemercken; wann man ſie berühret, ſo giebt ſie durch Be-

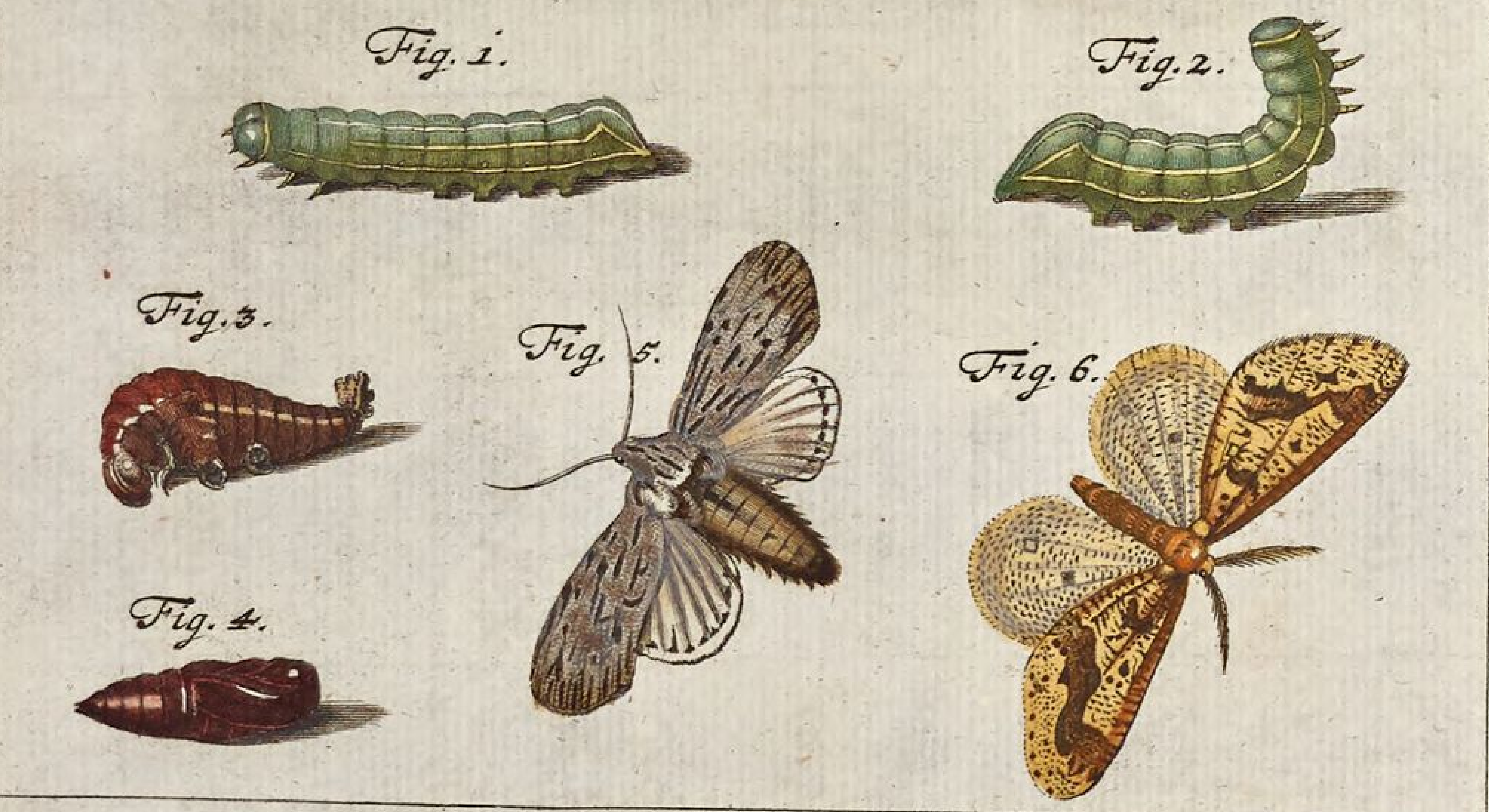
wegung ihrer Gelencke, gleich vielen andern Puppen, bald zu erkennen, daß ſie eine Empfindung habe; und an ihrem Ende iſt wenig oder nichts von einer Stiel-Spitze zu ſehen. Eine Puppe in welche ſich die Raupe erſt ſpät im Herbſt verwandelt hat, bleibet den ganzen Winter hindurch bis in den Frühling liegen, diejenigen aber welche ehender, und bey wärmerer Witterung zur Puppe geworden, liegen nur vierzehen Tage, und wann dieſe verfloſſen, kommt der Papilion zum Vorſchein.

§. 6. In der Schachtel, von welcher ich bereits oben Meldung gethan, ſind mir verſchiedene dieſer Papilionen ausgekrochen, und ob ſie gleich alle von einerley Art waren: ſo lies ſich doch, in Anſehung der Farbe, einiger Unterſchied an ihnen wahrnehmen: denn einige waren ziemlich blas, einige aber ſchienen viel vollkommener zu ſeyn; doch mogte dieſer Unterſchied wohl nur davon herrühren, daß einige, als ich ſie betrachtete, bereits länger als die andern ausgeſchloſſen geweſen, da dann diejenigen, ſo etwann des Tages zuvor ihre Puppen-Haut abgeleget, durch die Bemühung mit welcher ſie ihre Freyheit geſuchet, wie ſie dann ſonderlich des Nachts als Nacht-Vögel ſich am erſten bewegen, ihren Federſtaub mehr in Unordnung gebracht und abgerieben haben, als die ſo erſt am Morgen ausgeſchloſſen, von welchen ich auch einen, um den Papilion in ſeiner Vollkommenheit darzuſtellen abgemahlet habe. Die fünfte Figur zeiget uns ein Männlein in ſizender Stellung, die ſechſte aber ein fliegendes Weiblein. Weil nun aber beede in Anſehung ihrer Farbe einerley Zeichnungen führen, ſo will ich ſolche nur nach der lezeren beſchreiben, damit wir dieſen Papilion von andern unterſcheiden lernen. Die obern Flügel führen groſtentheils eine aſchgraue Farbe, am äuſern Rand aber ſind ſie braun, welche Farbe ſich auch gegen dem hintern in ziemlicher Breite zeiget, beede Farben aber ſind der Länge nach, durch einen etwas helleren Streif unterſchieden, und hin und wieder mit einigen ſchwarzen Zügen und Flecken gezieret. Die untern Flügel ſind mehr blasgrau, und gegen das Gelencke zu iſt dieſe Farbe ins gelblichtbraune vertrieben, am äuſeren Rand aber haben ſie einen hellen breiten Saum. Am Kopf ſcheinet vornen ein Rüſſel hervorzuragen der aus zwey, nahe an einander liegenden Theilen beſtehet, zwiſchen welchen erſt der rechte, aber ſehr kleine Rüſſel verborgen iſt. Die Augen ſind blasgrau, und an

ſelbigen

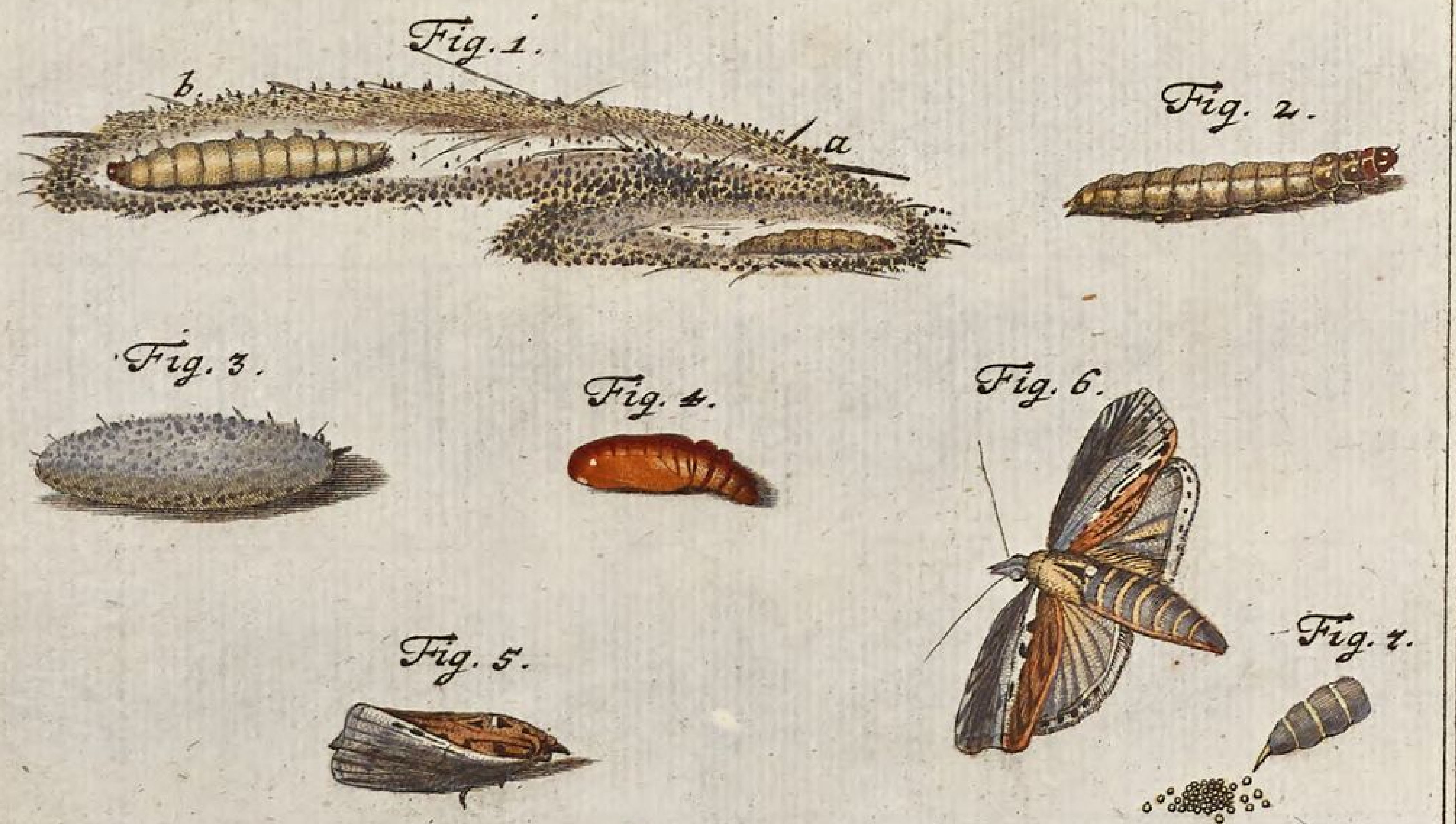
CLASSIS II PAPILIONVM NOCTVRNORVM

Tab XL.



Tab. XLI.

CLASSIS IV PAPILIONVM NOCTVRNORVM



A. J. Röſel fec. exc.

ſelbigen ſtehen zwey haarzarte Fühlhörner, welche der Papilion im Sizen unten an dem Leib anzulegen pfleget, daher denn auch in der fünften Figur von ſelbigen nichts zu ſehen iſt. Der Vorderleib iſt auf ſeiner Ober Fläche braunlicht, und bey einigen mit ſchwarzen Flecken ausgezieret, unter welchen ſonderlich derjenige, ſo oben am Ende des Vorder-Leibes in der Mitte ſtehet, am meiſten aufgeworfen, oder erhaben, und dabey eines Theiles weis iſt; dieſer Flecken aber iſt an allen Papilionen die von dieſer Art ſind, ſo beſtändig, daß man ihn für ein gewiſſes Kennzeichen derſelben angeben kan. Der Hinter-Leib, welcher an dem Weiblein dicker als an dem Männlein iſt, zeiget ſich auf ſeiner Oberfläche zwar auch grau; dabey aber wird jeder Abſatz deſſelben von dem andern durch einen hellen ockergelben Ring unterſchieden, deren bey ſieben gezehlet werden können. Die Unterfläche dieſes Hinter-Leibs fällt mehr ins röthlicht-braune.

§. 7. Wann dieſe Papilionen in einem Bienen-ſtock ausgeſchloſſen, welches gemeiniglich gegen Abend und bey Nacht geſchiehet, ſo ſuchen ſie auch, um eben ſolche Zeit, aus ſelbigem zu entkommen, indem ſie ſonſten den Bienen nicht ſo leicht entgehen würden; und ob ſie auch gleich ſehr ſchnell lauffen können, ſo müſſen doch ihrer viele, die ſich etwann zu frühe auf die Flucht begeben, gleiches Schickſaal mit den Raupen erfahren, daß ſie nämlich von den Bienen getödet, und zum Flugloch hinaus geworfen werden. Sie paaren ſich bald nach dem Ausſchliefen, und das befruchtete Weiblein, ſuchet, wann es ſich ſeiner Eyer entledigen will, wiederum bey Nacht in den Bienen-Stock zu kommen; bey Bienen-Körben aber iſt ſolches nicht nöthig, weil es ſeine Eyer nur unten zwiſchen den Korb und das Bret, worauf er ſtehet, in die Klunſen legen kan, da denn die kleinen Räuplein, wann ſie ausgeſchloſſen, gar füglich in den Korb kommen, und ſich in ſelbigen einquartiren können. Daß aber dieſe Papilionen ſo zu verfahren pflegen, hab ich ſelbſt geſehen, indem ich ſie im Sommer, gegen Abend, in dieſer Beſchäfftigung bey den Bienen-Körben angetroffen. Es können aber die Weiblein ihre Eyer um ſo viel leichter in dergleichen Klunſen legen, wann ſie auch gleich noch ſo klein ſeyn ſollten; weil ſie zu dieſem Ende an ihrem Hinter-Leib einen dünnen Theil führen, der faſt einem Stachel ähnlich iſt, welchen ſie weit heraus treiben können, und durch dieſen geben ſie ihre Eyer von ſich. Dieſen ſtachelförmigen

Theil ſehen wir in der ſiebenden Figur, wo ich ein Stuck des Hinter-Leibes vorgeſtellet habe, an welchem er hinten herfürraget. Die Eyer habe ich zugleich in ihrer natürlichen Gröſſe mit abgebildet; ſie ſind kugelrund und von blasgelber Farbe; ihre Gröſſe aber gibt leicht zu erkennen, daß die aus ſelbigen kommende Räuplein, klein genug ſeyn, auch durch die geringſte Rize durchkriechen zu können, und es ihnen alſo nicht ſchwer falle, in den Bienen-Korb zu kommen.

§. 8. Da wir einmal wiſſen, daß dieſe den Bienen ſo ſchädliche Schaben-Raupen gröſtentheils unten herum um den Korb anfänglich ihren Aufenthalt haben: ſo kan uns ſolches auch ein Mittel an die Hand geben ſie auszurotten. In dieſer Abſicht, dürfte ein ämſiger Bienen-Wärter, nur alle zwey oder drey Tage, ja auch wohl die Woche nur einmal, ſeine Körbe genau unten herum beſichtigen, ſolche auch wohl etwas aufheben, und wann er dergleichen Raupen-Brut wahrnimmt, ſelbige zuſammt ihrem Geſpinſte zerdrucken. Dieſe Vorſichtigkeit wird mehr nutzen, als wann man des Abends, da man dergleichen Motten oder Bienen-Falter wahrnimmt, ein Licht zu den Bienen-Stock in der Abſicht ſezet, daß ſich dieſe Papilionen verbrennen, wie von einigen angerathen wird: dann ſollten auch gleich noch ſo viele dadurch umgebracht werden, ſo würde ſolches doch nichts helfen, wann auch nur ein einiger ſeine Eyer an den Korb geleget hätte. Wobey auch noch wohl zu mercken iſt, daß dieſe Papilionen eben nicht nur zu gewiſſer Zeit ſich ſehen laſſen, ſondern es giebt derſelben von Frühling bis in den Herbſt immerzu welche, wie man dann auch die aus ihren Eyern kommende Maden, in allen Monaten, von verſchiedener Gröſſe und Alter in den Bienen-Körben antrifft.

§. 9. Wiewohl mir nicht bekannt iſt, ob es noch mehrere Arten von Bienen-Schaben gebe; ſo will ich doch denjenigen nicht widerſprechen, welche ſolches behaupten. SWAMMERDAM beſchreibet wenigſtens zweyerley Arten (*) welche mit der meinigen nicht übereinzukommen ſcheinen, weil ſie beede kleiner ſind. Doch meldet er von der einen ebenfalls, daß ſie gleich derjenigen welche ich hier beſchrieben habe, ſich in den Bienen-Stöcken, vermittelſt ihres Geſpinſtes

(*) Bibl. Nat. T. I. p. 521. ſeqq.

ſtes verdeckte Wege und Gänge mache; von der andern aber ſaget er zwar auch, daß ſie ein Gewebe mache, ob es aber dem obigen gleich ſeye, läſt ſich aus ſeiner Beſchreibung nicht ſchlieſſen. Dem Herrn von REAUMUR ſind auch zweyerley Arten von Bienen-Schaben bekannt worden, von welchen er uns umſtändliche Nachricht mitgetheilet hat *; die eine iſt kleiner als die meinige, die andere aber, welches ſeine gröſſere Sorte iſt, kommt mit ihr ziemlich überein: er nennet ſie zum Unterſchied, derjenigen Schaben, welche die Hülſe oder Scheide in der ſie ſtecken mit ſich tragen, falſche oder unächte Schaben. Unter andern ſagt er von denſelbigen, daß ihre Papilionen nicht nur in den Stöcken ausſchliefen, ſondern ſich auch darinnen paaren und ihre Eyer legen, und hierauf ſezet er hinzu, „ allem Anſehen nach werden „ die Bienen, welche alle Inſecten angreiffen, die ſich unterſtehen zu „ ihnen zu kommen, auch dieſer nicht verſchonen, und wahrſcheinli„ cher Weiſe werden ſie auch viele derſelben töden. Alleine dieſe Pa„ pilionen, ſind gleich den meiſten anderen, ſo fruchtbar, daß wann „ auch nur wenige es dahin bringen, daß ſie ihre Eyer legen, genug „ Raupen daraus wachſen können, ſo die Stöcke verwüſten; ſonder„ lich iſt der Leib der Papilionen von der gröſſeren Art voller Eyer. „ Auch kriechen ſie zwiſchen zwey Wachs-Kuchen, da wo ſich dieſelben „ faſt berühren, hinein: die Papilionen die ich bey mir hatte machten „ es ſo, und die Bienen würden viele Mühe haben, wann ſie ſelbige „ aus dieſen ihren Schlupf-Winckeln heraus holen wollten. Ich ha„ be unten in einem Stock zwey bis drey Bienen nach einem ſolchen „ Papilion lauffen ſehen, er lief vor ihnen her und war geſchwinder „ als ſie, er machte ſie ſo lang herum lauffen, daß ſie endlich müde „ worden ihn zu verfolgen. Aus dieſen Worten könnte nun mancher ſchlieſen, ich hätte unrecht, wann ich oben geſaget, daß dieſe Papilionen unten um die Körbe herum ihre Eyer anzubringen und von ſich zu geben ſuchten; alleine ſo wenig ich laugne, daß nicht ein oder der andere Papilion in den Bienen-Korb, oder Stock ſelbſten ſeine Eyer lege, wie ich denn oben geſaget, daß ſie auch in die Stöcke um dieſer Urſache willen zu kommen ſuchten: ſo gewis bleibet auch dieſes, daß ſie auch ihre Eyer von auſen unten um die Körbe legen. SWAMMERDAM iſt hierinnen mit mir einſtimmig, wann er ſaget, es kröchen dieſe Papi„ lionen

* Mem. pour ſervir a l'Hiſt. des Inſectes T. III. M. 8.

„ lionen auch manchmalen unten in den Bienen-Korb hinein, um ihre
„ Eyer in das Wachs zu legen, dieſes aber pflege ſonderlich zu ge-
„ ſchehen, wann die Bienen-Wärter den Bienen-Korb unten am
„ Rand nicht genau verſtopften, wiewohl ſolches auch die Bienen
„ ſelbſten manchmalen thäten, und eben daher räth er auch an, daß
man um die Bienen-Körbe von dergleichen ſchädlichen Gäſten zu
verwahren, dieſelben öffters aufheben und beſichtigen
ſollte.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Zwey und Vierzigſte Supplements-Tabelle.

Der zu den Tagvögeln der erſten Claſſe gehörige, ungemein ſchöne Schillervogel. Tab. XLII.

§. 1.

Ob mir gleich von dieſem ausnehmendſchönen Tagpapilion, aus anderer Schrifften, gar nichts bekannt iſt, als daß er in dem Muſeo Richteriano, p. 336. unter die gröſſeren Tage-Schmetterlinge geſetzet, und daſelbſt, Papilio, coloribus varians. Iris dictus, ex quercu. Eichen-Schmetterling; le Changeant: Der Regenbogenfarbigte Schmetterling, genennet werde; ob mir auch gleich aus meiner eigenen Erfahrung, von ſeiner Hiſtorie wenig wiſſend iſt: ſo hab ich es doch, eben um ſeiner Schönheit willen, der Mühe werth zu ſeyn erachtet, denſelben, in ſo ferne ich ihn kenne, zu beſchreiben. Vielleicht giebt ſolches Gelegenheit, daß ſich in das künftige mehrere um ihn bekümmern, und wir etwann von dem Aufenthalt ſeiner Dornen-Raupe und ihrer Verwandlung nähere Nachricht bekommen; vielleicht iſt ſelbige bereits manchem bekannt, und in dieſem Fall will ich jeden iergebenſt erſuchet haben, mir hievon geneigteſt Nachricht mitzutheilen.

§. 2. In unſern Gegenden kommt dieſer Papilion etwas ſelten zum Vorſchein; wenigſtens läßt er ſich nicht alle Jahr ſehen, und wenn ſolches geſchiehet, ſo wird man ihn insgemein im Julio und Auguſto antreffen: hingegen iſt mir noch gar wohl erinnerlich, daß ich denſelben zu eben dieſer Jahrszeit, als ich mich noch in meiner Jugend in Sachſ n aufgehalten, auf den Rangern und Triften, wo vieles Vieh auf der Weide gehet, gar häuffig geſehen habe, da er ſonderlich auf dem Miſt, und am meiſten auf den Kühfladen zu ſitzen, und ſeine Nahrung zu ſuchen pfleget. Ich habe öffters eine ſo groſſer Menge dieſer Papilionen auf ſelbigen angetroffen, daß ſie von ihnen ganz bedecket geweſen, und ich, ehe mir ſelbige noch recht bekannt waren, vielmals erſchrecket wurde, wann ich ihnen etwann zu nahe kam, und der ganze Schwarm auf einmal aufflog; nachgehends aber machte ich mir öffters ein Vergnügen daraus, ſie mit Fleis aufzuſuchen uud davon zu jagen, weil ich an dem ſchillerenden Glanz ihrer Flügel, den ſie im Sonnenſchein beym Auffliegen von ſich warfen, ein ungemeines Wohlgefallen hatte.

§. 3. Mit was für Mühe und Fleis ich nachgehends, als ich mich mit Unterſuchung der Inſecten immer mehr und mehr beſchäftigte, die Raupe dieſes Papilions ausfindig zu machen trachtete, können ſich nur diejenigen vorſtellen, welche mit mir, in Anſehung dieſer Creaturen, einerley Trieb und Neigung haben. Ich habe in dieſer Abſicht die Weiden, Erlen und Eichen unzählichemal vergeblich durchſuchet und beſteigen laſſen, ſonderlich aber auf den letzern meines Wunſches theilhaftig zu werden gehoffet, weil ich den Papilion vielmals um ſelbige herumſchwärmen ſehen; auch habe ich den Holzhauern öffters eine Belohnung verſprochen, wenn ſie mir die beſondern Raupen, die ſie etwann bey Fällung der Eichenbäume finden mögten, fleißig überbringen würden; alleine auch dieſe Sorgfalt iſt zur Zeit noch nicht zu meinem Vergnügen ausgeſchlagen.

§. 3. In der That iſt dieſer Papilion eine der allerſchönſten Arten unſeres Landes, welche einer Inſectenſammlung zu nicht geringer Zierde dienet; doch ſind ſie nicht alle gleich ſchön, ſondern in Anſehung ihrer Farben und Zeichnungen unterſchieden. Die XLII. Tabelle zeiget uns zweyerley Arten deſſelben, worunter die beeden mit 1 und 2 bezeichneten Figuren diejenige, von der obern und untern Fläche vorſtellen, welche wegen ihres ſchwarzbraunen Grundes die dunkelſte iſt; in der dritten und vierten Figur aber ſehen wir eine viel hellere Art. Nun giebt es aber noch andere zwiſchen dieſen beeden, die theils heller,

theils dunkler ausfallen, und ſehr ſelten werden auch einige gefunden, die mit den übrigen in allem überein kommen, dabey aber nicht in das Blaue ſpielen, ſo, daß ſie alſo eine ganz beſondere Varietät machen, aber doch deswegen nicht von dieſer Gattung auszuſchlieſen ſind; und wann ſie nicht ſo ſelten wären, wollte ich ſie wohl gar für Weiblein halten.

§. 5. Betrachtet man einen ſolchen Papilion bey Tag, und hält man ihn, ſo wohl in Anſehung des Auges, als des einfallenden Lichtes, in einer gewiſen Richtung oder Lage, ſo ſiehet er über und über, entweder unvergleichlich blau, oder ganz ſchlecht erdfarb aus; dieſe zweyerley Farben aber haben verurſachet, daß man ihn den Namen Changeant gegeben, oder ſelbigen, den Schillervogel, Schillerpapilion nennet. Diejenige Art, an welcher ſich gar nichts blaues zeiget verdienet zwar dieſen Namen nicht; alleine ſie iſt ſo rar als eine weiſſe Schwalbe, oder ein anderer Vogel, der zwar dem äuſſerlichen Anſehen nach von den übrigen Arten ſeiner Gattung abgehet, dergleichen ich theils geſehen, theils aber auch ſelbſt beſitze, und der deswegen doch nicht von der Gattung kan ausgeſchloſſen werden. Auch ſind diejenigen unter dieſen Papilionen, die wegen ihrer zweyerley Farben mit Recht Schillervögel genennet werden können, in Anſehung der blauen Farbe nicht alle einerley: denn bey einigen ſpielet ſolche hochviolet, bey andern aber ſo, daß auch der allerfeinſte Ultramarin ganz matt dagegen ausſiehet, und kein Mahler ſie nachzuahmen im Stand ſeyn wird.

§. 6. Diejenigen von dieſen Papilionen, welche auf ihrer Oberfläche einen dunkelbraunen Grund haben, dergleichen die 1. Figur vorſtellet, führen in ihren vier Flügeln mehrentheils weiſſe Querflecken; welche hingegen in den helleren Sorten, alle oraniengelb ſind, wie an der 4 Figur zu ſehen; die übrigen Flecken aber und die Augenſpiegel ſind in beeden wieder oraniengelb. Und ſo iſt auch von der untern Fläche zu merken, daß ſelbige an der zweyten Figur, auſſer den oraniengelben Augenſpiegeln, mit viel dunkleren Grundflecken und Zierrathen, als an der dritten Figur ausgeſchmücket ſey, welche die untere Fläche von der helleren Art dieſer Papilionen vorſtellet, die auf der oberen allezeit mehr oraniengelbe Flecken und kappenförmige Verzierungen und Einfaſſungen führet. Mit weitläuftigerer Beſchreibung dieſer Papilionen wollen wir uns nicht aufhalten, denn ich kan verſichern, daß ihre Abbildungen von mir mit ſolchem Fleis verfertiget worden, daß es unnöthig ſeyn wird, von dem was man deutlich ſiehet, viel Worte zu machen; warum ich aber dieſen Papilion zur

 erſten

erſten Claſſe der Tagevögel rechne, wird jeder leicht einſehen, wann er ihn nach denen in der Vorrede dieſer Claſſe, im erſten Theil, von mir angegebenen Kennzeichen ſolcher Tagvögel betrachten will.

§. 7. Der Herr von REAUMUR ſagt von den Flügeln der Papilionen*, die Lebhaftigkeit, der groſſe Glanz und die wunderbare Mannigfaltigkeit ihrer Farben, hätten ihnen viele Bewunderer erworben, und einige wären von ſelbigen ſo eingenommen werden, daß ſie die Flügel gewiſſer Papilionen um einen ſolchen Preis erkauffet, um welchen man ziemlich ſchöne Diamanten erhandeln könnte. Sind nun gleich unter den indianiſchen Papilionen dergleichen Flügel gemeiner als unter den europäiſchen, ſo zeiget doch gegenwärtiger Papilion, daß wir auch dergleichen aufzuweiſen haben, und ſein beſonderer ſchillerender Glanz hat mich ſo gerühret, daß ich mir viele Mühe gegeben, die Urſache davon ausfindig zu machen, welche ich endlich auch, zu meiner groſſen Verwunderung, in dem ſogenannten Federſtaub ſeiner Flügel gefunden habe. Wenn man dieſen Papilion ſo betrachtet, daß man den Rucken gegen das Fenſter kehret, den Papilion aber mit ſeinen ausgebreiteten Flügeln ſo hält, daß der Kopf desſelben gegen das Licht und die Augen desjenigen der ihn betrachtet gerichtet iſt, ſo wird er ſich allezeit, faſt über und über ſchön blau zeigen; drehet man aber, ohne ſeine eigene Stellung zu verändern, den Papilion ſo herum, daß das Ende ſeines Hinterleibs und ſeiner Flügel gegen die betrachtenden Augen und das einfallende Licht gekehret wird: ſo fället er ganz braun aus. Aendert man nun aber die Lage des Papilions ſelbſten nicht, und dreht man ſich dabey herum, ſo wird er allezeit die Farbe behalten welche man einmal an ihm wahrgenommen, und alſo entweder braun oder blau ausſehen; doch zeigt ſich das blaue am ſchönſten, wann der Papilion von dem einfallenden Licht recht erleuchtet wird; wobey auch noch überhaupts zu merken, daß ſo wohl das Licht, als auch das Aug, auf den Papilion ſchregs fallen müſſe: denn ſiehet ihn das Aug gerad von obenher an, ſo wird man einer Vermiſchung von braun, blau und violet gewahr werden.

§. 8. Da ſich die ſchönen Farben, womit die Flügel der Papilionen prangen, bald verliehren, wenn der auf ſelbigen befindliche Staub verwiſchet wird: ſo konnte ich mir leichtlich vorſtellen, daß auch an gegenwärtigem die Veränderung der Farbe in ſelbigem zu ſuchen ſeye. Daß ſolcher Staub aus kleinen Federn, oder wie Herr von

* Mem. pour ſervir a l'Hiſt. des Inſectes T. I. cinquieme Memoire p. 197.

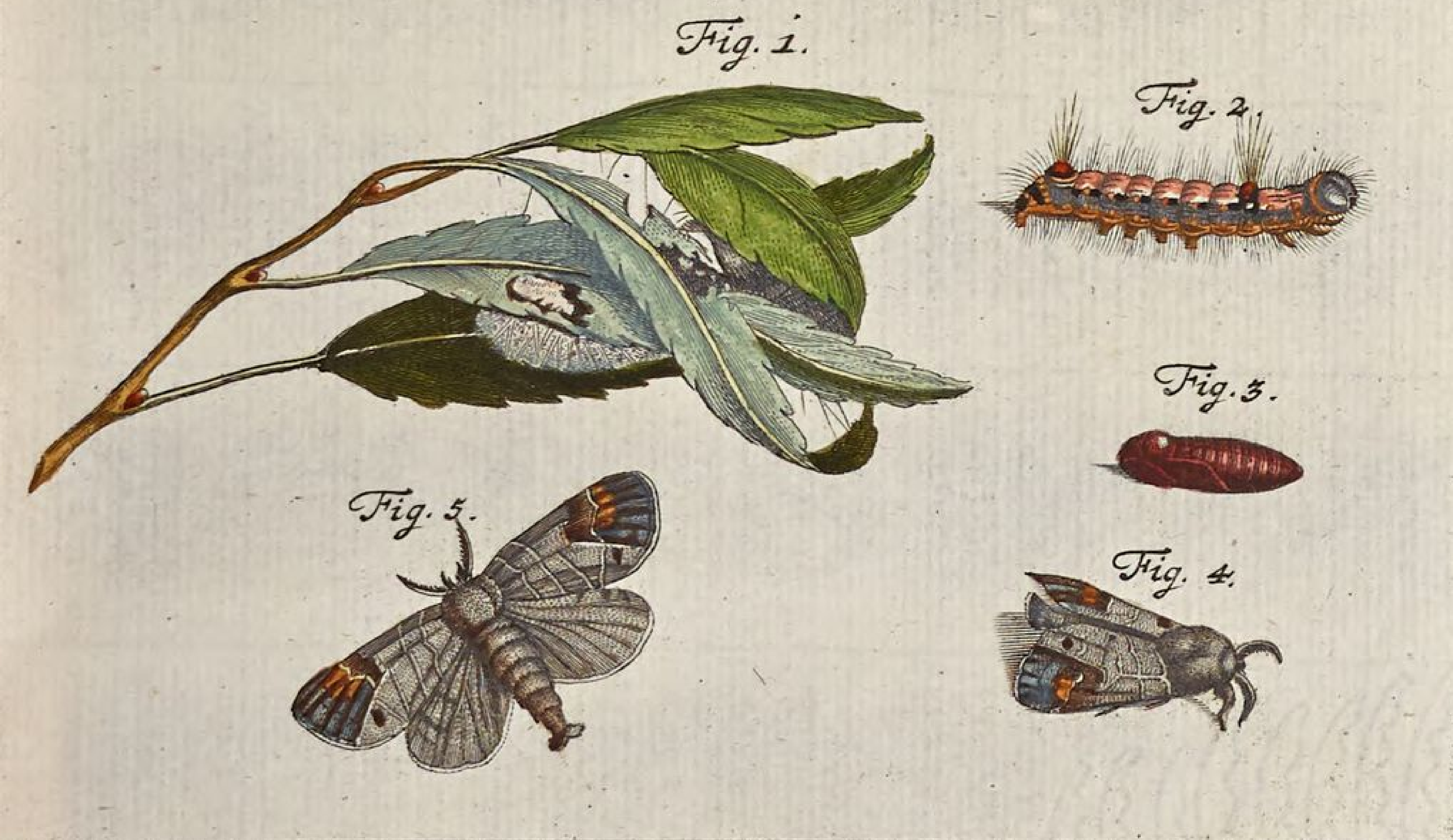
CLASSIS I. PAPILIONVM DIVRNORVM.

Suppl. Tab. XLII.

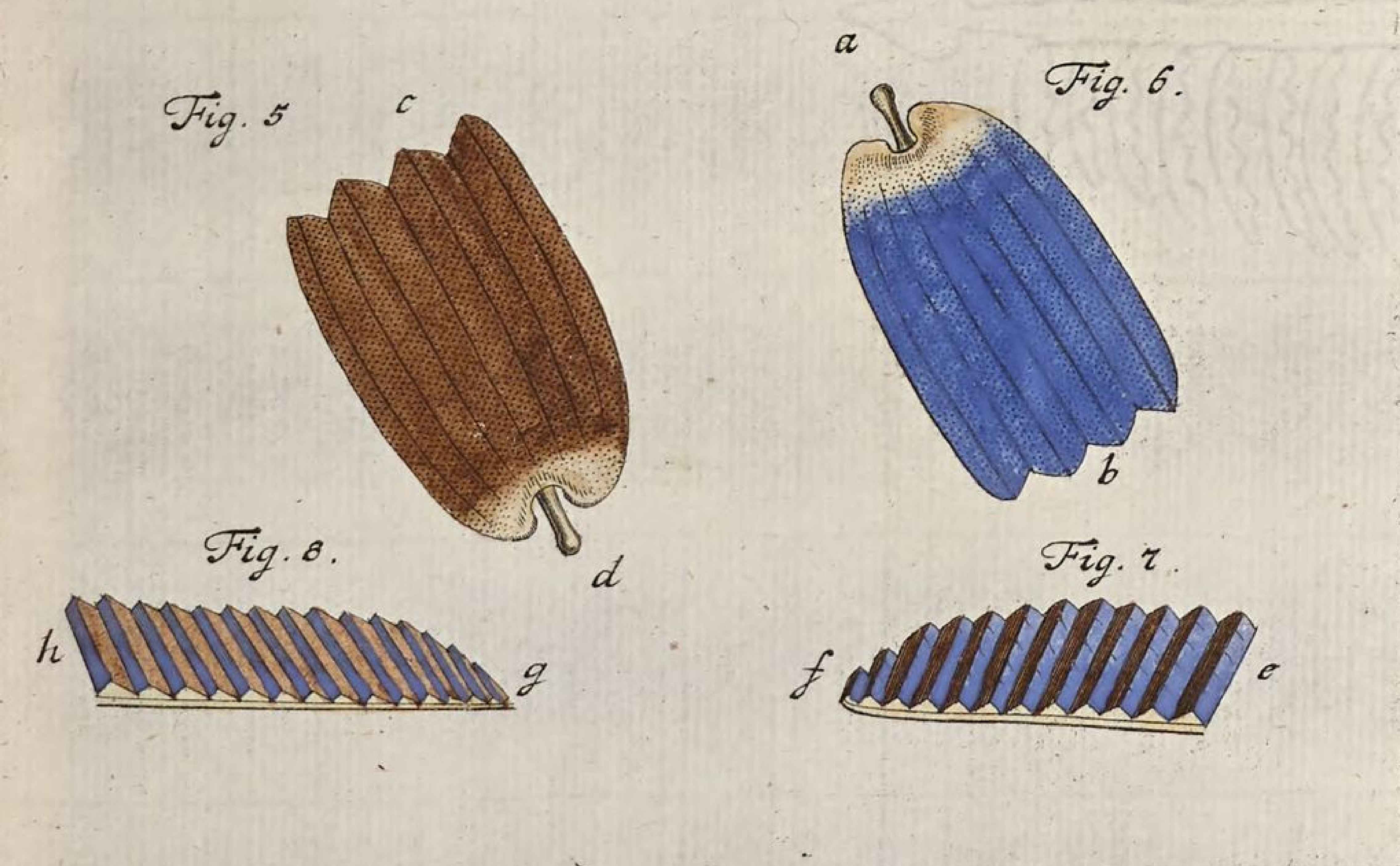
A. J. Röſel fecit et exc.

CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM.

Suppl. Tab. XLIII.



Tab. XLIV.



A. J. Röſel fecit et exc.

von REAUMUR will, aus Schuppen beſtehe, iſt bekannt; da aber dieſe Federn oder Schuppen nicht an jedem Papilion einen ſchillerenden Glanz von ſich geben, ſo müſſen ſelbige an gegenwärtigem eine beſondere Structur und Einrichtung haben; um dieſe nun kennen zu lernen brachte ich nur ein einiges ſolches Federlein unter das Microſcopium, und betrachtete ſolches durch dasjenige Glas, ſo die Objecte am ſtärkſten vergröſſert, und da wurde mir daſſelbe ſo gros vorgeſtellet, daß ich mir ſolches auf keinem ganzen Bogen Papier abzubilden getraue, daher ich es auf der XLIV Tabelle in der 5 und 6 Figur nur in einer geringen Vergröſſerung zeige. Wenn ich nun ein ſolches Federlein in dem Microſcopio ſo betrachtete, daß das Licht, nach der 6 Figur, bey dem Stiel a auf daſſelbige fiel, und mein Aug auch mehr dahin als gegen b, den äuſſerſten ausgekerbten Rand dieſes Federleins gerichtet war, ſo erſchiene ſolches blau; wande ich daſſelbe aber ſo, daß die vorige Fläche oben blieb, und mein Aug mehr nach der 5 Figur, auf c als auf d gerichtet ſtunde, ſo war es ganz braun anzuſehen. Dieſemnach hatte ich nun zwar gefunden, daß der Grund der ſchillerenden Farbe in jedem Stäublein oder Federlein ſelbſt befindlich wäre; warum aber auch dieſes mit zweyerley Farben ſpielte, hatte ich noch nicht entdecket, auſſer daß ich bemerket, wie ſolches mit vielen kleinen Strichlein nach der Quer beſetzet ſey, die mir aber in dieſer Vergröſſerung nicht deutlich genug in die Augen fielen; um ſolche aber beſſer betrachten zu können, brachte ich, nach vieler Mühe, nur ein Spitzlein eines ſolchen Federleins unter ein Vergröſſerungsglas, welches die Objecte am gröſten darſtellet, und da entdeckte ich, daß die nur angezeigte Querſtrichlein ſo viel dreyeckichte Prismata wären, deren jedes eine blaue und eine braune ſichtbare Fläche hätte, ſo, daß auf einer Seite lauter blaue, auf der andern aber lauter braune Flächen ſich dem Auge darſtellten, wie man ſonſten mit dergleichen dreyeckichten prismatiſchen Stäben, ſolche Gemählde zu machen pfleget, daß man auf jeder Seite ein anderes Bild zu ſehen bekommet; und dieſes habe ich auch in der ſiebenden und achten Figur vorgeſtellet; wobey aber zu merken, daß ich dieſe Prismata viel zärter geſehen, als ſie hier von mir, um mehrerer Deutlichkeit willen, vorgeſtellet worden; auch liefen ſie nicht ſo in gerader Linie durch die ganze Fläche hin, ſondern nur von einer Ader, womit dergleichen Federlein durchzogen ſind, zur andern; aber doch alle in der Quere. Nachdem nun aber das Licht auf dieſe prismatiſche Flächen fällt, nachdem ſind ſie auch heller oder dunkler: denn wenn in der ſiebenden Figur die blauen nach e

gerichtete Flächen erleuchtet werden, ſo zeigen ſie ſich ſehr hell; die nach f ſtehenden braunen aber ſind dunkel; fällt hingegen das Licht in der 8 Figur bey g auf die braunen, ſo ſind dieſe heller, und die blauen, nach h zu, dunkler. In dieſer Einrichtung ſtecket nun der Grund von dem ſo prächtig ſchillerenden Glanz dieſes Papilions, und zugleich ein Beweis, wie ſo geringſchätzig alle unſere Kunſt, gegen die Werke des Fingers der Allmacht ſeye, der uns auch durch ein, bloſen Augen, unſichtbares Stäublein in Verwunderung ſetzet.

Drey und Vierzigſte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige kleine Weiden-Raupe, mit dem fleiſchfarben Rucken-Streif, und zwey rothen Ruckenwarzen, nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. XLIII.

§. 1. Die Weiden-Blätter dienen ſo vielen Raupen und andern Inſecten zum Unterhalt, daß ich zweifle, ob ſolche alle von mir ſollten jemals vorſtellig gemachet werden können. Unter dieſelben gehöret auch, die nun zu beſchreibende, beſondere Raupe, ſo ich im Sommer des vorigen 1750 Jahres erhalten, und welche, deswegen nicht ſo leichte zu finden iſt; weil ſie ſich beſtändig in den mit ihren Fäden, nach Art der erſten Figur, zuſammgezogenen Weiden-Blättern aufhält, und ſolche nach und nach im Verborgenen verzehret. Wie ſie, ihrer völligen Geſtalt und Gröſſe nach, ausſehe, giebt uns die zweyte Figur zu erkennen. Ihre höchſte Länge erſtrecket ſich nicht gar über einen Zoll, und dabey iſt ſie faſt durchaus von gleicher Dicke. Der Kopf welcher nicht dünner als der Leib iſt, führet eine braunlichtgraue Farbe und iſt mit einigen Härlein beſetzet. Der Hals zeigt eine oraniengelbe Einfaſſung, und die beeden Seitenflächen ſind aſchgrau; über den Rucken aber lauffet vom Hals, bis an dem letzten Ab-

ſatz, ein heller, breiter, fleiſchfarber Streif, in welchem zwey hochrothe Warzen ſtehen. Die erſte von ſelbigen ſitzet auf dem vierten Abſatz, wenn man dieſelben vom Kopf zu zählen anfängt; um ſie herum iſt ein ſchwarzer Grund, und in ſolchem, an jeder Seite, ein kleiner rother Punct, unter welchen ein weiſſes Flecklein zu ſehen. Die zweyte Warze ſtehet auf dem letzten Abſatz, hat erſtlich eine ſchwarze, und hernach eine oraniengelbe Einfaſſung, und hinter ihr ſind zwey Reihen kleiner oraniengelber Knöpflein. Untenher hat dieſe Raupe in jeder Seite wiederum eine oraniengelbe Einfaſſung, und über ſolcher ſtehen in dem grauen Grund jedes Abſatzes, zwey gleichfärbige Knöpflein übereinander. Eben dieſe gelbe Farbe führen auch die acht ſtumpfen Bauchfüſſe nebſt den zwey Nachſchiebern, und die ſechs vordern Klauenfüſſe ſind etwas dunkler. Der Leib iſt hin und wieder mit zarten, dunklen Härlein beſetzet; auf den beeden rothen Warzen aber ſtehen etwas längegere, die an ihrer Wurzel ins oraniengelbe fallen.

§. 2. Im Kriechen iſt dieſe Raupe ziemlich langſam, und bey inſtehender Verwandlung, bleibet ſie insgemein in ihrer vorigen alten Wohnung, in welcher ſie ſich mit einem dichtern und etwas veſteren Gewebe umſpinnet, als dasjenige geweſen, mit welchem ſie die Blätter zuſammgezogen, nach Verflus von vier bis fünf Tagen aber, verwandelt ſie ſich in ſelbigem, in eine ſolche braunrothe Puppe, wie wir in der dritten Figur ſehen.

§. 3. Aus dieſer Puppe kommet, im Monat October, ein kleiner Nachtpapilion zum Vorſchein, den uns die vierte Figur ſitzend, die fünfte aber fliegend zu betrachten giebt; dieſe ſtellet ein Weiblein, jene aber ein Männlein vor. Beede ſind in Anſehung ihrer Grund-Farbe und Zierrathen nicht von einander zu unterſcheiden; das Weiblein aber iſt an dem dickern Hinterleib, und das Männlein an ſeinem etwas breiteren, federförmigen Fühlhörnern zu erkennen. Die Grund-Farbe dieſes Papilions, iſt, ſowohl am ganzen Leib, als auch an den vier Flügeln gröſtentheils aſchgrau; in den beiden Oberflügeln aber zeiget ſich vorwärts, am äuſſeren Rande ein groſſer dunkelgrauer Flecken, und an ſolchem ſtehen etliche ſchöne, oraniengelbe Kappenflecklein, welche von ihrer dunkelbraunen Einfaſſung noch mehr erhöhet werden, übrigens ſind dieſe Oberflügel auch noch, mit einigen irregulären hellen Linien nach der Quere durchzogen; auch ſiehet man neben dem groſſen Flecken dieſer Flügel, einen dunkeln Punct; an beeden

den Geſchlechten aber endiget ſich der Hinterleib mit Feder-Staub, der dieſem Theil ein trichterförmiges Anſehen giebt. Das Weiblein leget noch in eben dem Herbſt, in welchem es zum Vorſchein gekommen, ſeine Eyer an die Aeſte des Weidenbaumes, und aus ſolchen entſpringen im Frühjahr wieder andere, der hier beſchriebenen Raupe gleichartige junge Räuplein.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Fünf und Vierzigſte Supplements-Tabelle.

Der zu den Tagvögeln der zweyten Claſſe gehörige, groſſe und beſonders ſchöne, weiſſe Papilion mit rothen Augenſpiegeln und ſchwarzen Flecken. Tab. XLV. Fig. 1. u. 2.

§. 1.

Gleich wie ſich die wenigſten Liebhaber der Blumen darum bekümmern, wie dieſelben etwann ausſehen, wann ſie erſt aus ihrem Saamen herfürſproſſen und Stengel und Knoſpen treiben: eben ſo pflegen auch die meiſten Inſectenliebhaber, ſich erſt nach dieſen umzuſehen, wenn ſie in ihrer Blüthe ſind. Ich will ſagen, ſie bemühen ſich nur alleine die Papilionen zu ſammlen, um die Raupen und Puppen aber bekümmern ſie ſich wenig. Daher ich denn auch bey vielen Danck zu verdienen hoffe, wenn ich fortfahre diejenigen Papilionen vorſtellig zu machen, welche ſich zwar in meiner Inſecten-Sammlung befinden, von denen mir aber ſonſt nichts, was ihre Verwandlung anbetrifft, bekannt geworden. Verſchiedene dieſer Papilionen gehören zur zweyten Claſſe der Tagvögel, deren Anzahl viel ſtärcker iſt, als derer von der erſten Claſſe,

und da die meiſten derſelben, auſſer ihren beſondern Zeichnungen, auch mit den ſchönſten und lieblichſten Farben prangen: ſo würde es Schade ſeyn, wenn ich ſolche länger zuruck hielte: denn wie dieſelben die Schönheit einer Inſecten-Sammlung um vieles vermehren; eben ſo können ſolche auch dieſem neuen Werck zu nicht geringer Zierde dienen.

§. 2. Auf unſerer XLV. Tabelle erſcheinet in der erſten und zweyten Figur einer dieſer ſo ſchönen Papilionen, den ich in unſeren Gegenden niemalen angetroffen, oder fliegen geſehen, ungeachtet er ſich in ſelbigen, wie man mich verſichern will, auch aufzuhalten pfleget. Den erſten dieſer Art bekam ich in der Sammlung eines werthen Gönners, bereits aufgeſtecket, zu ſehen; und dieſer verſicherte mich, daß er ſelbigen aus Italien erhalten, wo er, wie man ihn berichtet, eben nicht gar zu ſelten zum Vorſchein kommet. Mehrere aber fand ich in der ſchönen Sammlung des hieſigen Herrn Apotheckers Beurers, und dieſe fielen nicht nur allein ſchöner aus, als derjenige, welcher aus Italien gekommen; ſondern es verſicherte mich auch zugleich der Beſizer, daß er ſoche alle von einem in unſerer Gegend auf dem Land wohnenden Freund erhalten, der ſelbige faſt in jedem Sommer, ſo wohl geſehen, als auch gefangen hatte. Dieſes aber wundert mich um ſo viel mehr; weil ich denſelben niemalen zu ſehen bekommen, ob ich mir ſchon jährlich die Aufſuchung von dergleichen Creaturen nicht wenig angelegen ſeyn laſſe. Jedoch es mag nun gleich dieſer Papilion bey uns einheimiſch oder fremde ſeyn: ſo verdienet er doch allezeit betrachtet zu werden; und wie ich glaube, ſo wird ihn auch jeder Liebhaber bewundern.

§. 3. Derjenige den die erſte Figur fliegend vorſtellet, iſt unter denen die ich geſehen, der ſchönſte. Die Grundfarbe ſeiner vier Flügel, iſt ſowohl auf der obern als untern Fläche gelblich weis, weil ſie aber nur mit wenigen Staubfäderlein beſetzet, ſo ſind ſie faſt ganz durchſichtig. An dem äuſſeren Rand der beeden Oberflügel iſt eine breite, graulichte, kappenförmige Einfaſſung, und nahe an ſelbiger laufft eine ſchmälere und zärtere quer über den Flügel hin. Ferner zeigen ſich auch in dieſen Oberflügeln, vier merckliche ſammetſchwarze Flecken, von ungleicher Gröſſe und Form, nebſt einem etwas kleinern, von gleicher Farbe. Das ſchönſte Anſehen geben dieſem Vogel die

die beeden Unterflügel, indem ein jeder derſelben auf ſeiner Oberfläche zwey hoch carminrothe runde Augenſpiegel, mit einer ſchwarzen Einfaſſung führet, aus deren Mitte an dem gröſten, ein getheilter, an dem kleineren aber ein einfacher ſchneeweiſſer Flecken herfür blizet; an dem inneren Rand hingegen zeiget ſich nicht weit vom Ende des Hinterleibs, ein ſchwarzer Kappenflecken, und am äuſſeren Rand einige aus zarten Puncten beſtehende graulichte Kappenſtriche. Bey der Einlenckung werden ſowohl die hintern als vordern Flügel citronengelb, welche Farbe auch an dem vordern Rand der lezeren zu bemerken, und ſo weit ſich ſelbige erſtrecket, ſo weit ſind ſie auch mit ſchwarzen Puncten beſprenget. Der Leib iſt ſowohl an ſeinem Hinter- als Vordertheil mit langen graugelblichten Haaren bewachſen; die Fühlhörner aber endigen ſich kolbenförmig und ſind, wie die beeden Augen, ſchwarz.

§. 4. Die zweyte Figur ſtellet dieſen Papilion mit oberſich zuſamm gelegten Flügeln, in ſeiner gewöhnlichen ſizenden Stellung vor, und da bekommen wir die untere Fläche, ſowohl des obern als untern Flügels zu ſehen. Dieſer iſt hier noch ſchöner als auf der obern Fläche, indem er drey rothe Augenſpiegel nebſt einem dreyeckichten Flecken führet, und an ſeiner Einlenckung hat er noch vier andere gleichfärbige Flecken, welche etwas eckicht, und oben ſchwarz eingefaſſet ſind; unten aber, biß über die Hälffte hin, von den gelben Haaren des Vorderleibs bedecket werden. Die vier ſchwarzen Flecken, ſo wir auf der obern Fläche der vörderen Flügel geſehen, zeigen ſich auch hier auf der untern; jedoch mit dieſem Unterſchied, daß die beeden hinteren in ihrer Mitte einen ſchönen rothen Punct haben. Was die carminrothen Flecken anbelanget, ſo zeigen ſie ſich nicht in allen Papilionen dieſer Art von gleicher Farbe, indem ſie an einigen zinnoberroth, an andern menigfarb und wieder an andern pomeranzengelb ausfallen; die kleinern rothen Puncte aber ſind an etlichen in der untern Fläche der obern Flügel gar nicht zu ſehen, ſo, daß alſo auch dieſe Art von Papilionen ihre Varietäten hat. An dieſer zweyten Figur zeiget ſich der vordere Leib ſammt den ſechs Füſſen gelblicht, der hintere aber iſt oben grau und unten gelb, ſonderlich an den letzten Gelencken, da er faſt in das oraniengelbe fällt.

Der Hochblaue Tagvogel der zweyten Claſſe, mit ſchwarzgefleckten und dunckel eingefaſten Flügeln.
Tab. XLV. Fig. 3. u. 4.

§. 1. Dieſe Art von Papilionen wird im Monat Junio und Julio, manchmalen auch früher, und zu Zeiten ſpäter, unter andern Papilionen, zwar ſelten; insgemein aber auf Wieſen und öden Plätzen, angetroffen. Es kommt zwar ſelbiger mit derjenigen blauen Sorte, welche ich bereits auf der XXXVII. Tabelle, Fig. 3. 4. und 5 vorgeſtellet habe in vielem überein; doch machet auſſer den ſchwarzen Flecken, auch die danckle Einfaſſung auf der Oberfläche der Flügel, nebſt der Gröſſe des Vogels einen mercklichen Unterſchied, ſo, daß dieſer Papilion mehr eine beſondere Art, als eine Varietät zu nennen.

§. 2. Die dritte Figur unſerer XLV. Tabelle zeiget uns dieſen Papilion mit ausgebreiteten Flügeln, daher wir denn auch deutlich ſehen, wie ſie alle viere, in ihrem ſo ſchönen blauen Grund, mit verſchiedenen ſchwarzen Flecken, von mancherley Gröſſe, ausgezieret ſeyn, und daß ſie am äuſſeren Rand eine breite, ſchwarzbraune Einfaſſung haben, um welche ein weiſſer Saum gehet. Die Oberflügel führen auch vornen etwas Schwarzbraunes, welches gegen der Einlenkung zu am breiteſten iſt, und in der danckeln Einfaſſung der beeden Unterflügel, ſind etliche ſchwarze Puncte zu bemerken, die vornenher mit einer halben weiſſen Circkellinie umgeben ſind. Die Grundfarbe ſo wohl des hintern als vordern Leibes iſt auch blau, jedoch viel heller als an den Flügeln.

§. 3. Die untere Fläche der vier Flügel iſt, wie die 4 Figur ausweiſet, gröſtentheils grau, gegen der Einlenckung aber wird ſie mehr hellblau; anbey iſt ſie auch mit verſchiedenen ſchwarzen Flecken, ſo von ungleicher Gröſſe und Form ſind, ausgezieret, von welchen ihrer etliche eine weiſſe Einfaſſung haben.

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Suppl. Tab. XLVI.

A. J. Röſel fecit et exc.

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Suppl. Tab. XLV.

A. J. Röſel fecit et exc.

Das kleinere feuerrothe und goldglänzende Tagvögelein der zweyten Claſſe, mit dunckeln Auszierungen.

Tab. XLV. Fig. 5. und 6.

§. 1. Auf der XXXVII. Supplements-Tabelle habe ich bereits Fig. 6 und 7, einen goldglänzenden, oder feuerfarb ſchimmerenden Papilion dieſer Claſſe vorgeſtellet, welcher nicht gar gemein iſt: jetzt zeige ich eine andere, aber gemeinere und kleinere, jedoch ganz beſondere Art, welche auch auf den Wieſen, und zuweilen an den Wäldern, im Sommer anzutreffen. Die Grundfarbe der Oberflügel, iſt auf der obern Fläche, wie die 5 Figur zu erkennen giebt, eben auch ſo ſchön goldglänzend und feuerroth, als wie am erſt angeführten Papilion der XXXVII. Tabelle; doch iſt gegenwärtiger bey ſeinem kleineren Anſehen, auch noch dadurch von jenem unterſchieden, daß er auf ſeinen Oberflügeln mit vielen ſchwärzlichten Flecken beſprenget iſt, und am äuſſeren Rand eine breite, am vordern aber eine ſchmale, danckle Einfaſſung hat. An den hintern Flügeln hingegen iſt der Grund dunckelolivenbraun, an dieſem aber zeiget ſich eine feuerbarbe breite Bordirung mit einer ganz ſchwarzen und ausgezackten Einfaſſung, worauf ein weiſſer Saum folget, dergleichen auch die Oberflügel an ihrem äuſſeren Rand haben. Der Leib führet eine danckle Farbe, hat aber hintenher eine blaulichtgraue Einfaſſung.

§. 2. Die Unterfläche dieſes Papilions zeiget die ſechſte Figur. An den untern Flügeln iſt ein hellgrauer Grund mit etlichen ſchwarzen Puncten zu bemercken, wozu auch noch am hintern Rand ein gelbrother Querſtreif kommet. An den vordern Flügeln iſt der Grund meiſtens gelbroth; gegen den vordern Rand zu, der etwas graulicht ausfället, iſt ein hellgelbes Flecklein; eine gleichfärbige Einfaſſung aber haben auch die verſchiedenen ſchwarzen Flecken dieſer Oberfläche; und der Leib iſt etwas hell blaulichtgrau.

Der beſonders ſchöne ſchwefelgelbe Tagpapilion der zweyten Claſſe, mit vier oraniengelben Flecken.
Tab. XLVI. Fig. 1, 2 und 3.

§. 1. Da die Flügel dieſes Papilions eben einen ſolchen Umris, wie einige ſtumpfzugeſpizte Blumen- und Baumblätter haben, und gleich denſelben mit verſchiedenen Adern durchzogen ſind: als könnte ſelbiger nicht uneigentlich das fliegende gelbe Blat genennet werden. In Anſehung der Farbe findet man jährlich zweyerley ſolcher Papilionen: denn einige derſelben führen durchaus eine ungemein ſchöne hoch ſchwefelgelbe Farbe; einige ſind mehr weis als gelb, dabey aber iſt, was die übrige Zeichnung und Structur anbetrifft kein Unterſchied zu finden, daher ich denn auch glaube, es werde durch dieſe verſchiedene Farbe der Unterſchied des Geſchlechtes angezeiget: denn ſo offt ich dieſe Art von Papilonen gepaaret angetroffen, ſo offt hab ich auch wahrgenommen, daß der eine derſelben gelb und der andere weis geweſen.

§. 2. Insgemein läſſt ſich dieſer ſchöne Vogel des Jahres zweymal ſehen, und da hält er ſich ſowohl auf dem freyen Feld und Wieſen, als auch an den Vorſäumen der Wälder auf. Das erſtemal kommt er mit dem lieblichen Frühling zum Vorſchein; hernach aber verliehret er ſich wieder, und zeiget ſich hierauf, im Monat Julio und Auguſto, zum andernmal in gröſſerer Meng, da er denn auch zu dieſer Zeit ſeine Eyer an das der jungen Brut anſtändige Futter zu ſezen pfleget, welche alsdenn noch zu ihrem vollkommenen Wachsthum gelanget, ſich im Herbſt in Puppen verwandelt, und den Winter in dieſer Geſtalt zubringet, im folgenden Frühling aber als Papilion erſcheinet, und von dieſen kommen hernach diejenigen her ſo ſich im Julio und Auguſto zeigen. Ungeachtet nun aber dieſe Papilionen zweymal im Jahr von mir bemerket worden, ſo habe ich mich doch bisher umſonſt bemühet die Raupe oder Puppe derſelben kennen zu lernen; daher hab ich auch von dieſem Inſect weiter nichts zu melden, als daß ich den Papilion noch etwas genauer beſchreibe.

§. 3. Die erſte Figur unſerer XLVI Tabelle zeiget eine ganz gelbe, und die zweyte, eine weislichte Art. Beede ſind fliegend vorgeſtellet, und laſſen uns in der Mitte jeglichen Flügels einen kleinen

hoch oraniengelben, rautenförmigen Flecken bemerken, der allezeit in den hintern Flügeln gröſſer als in den vordern iſt. An der untern Fläche ſolcher Flügel, ſind hingegen dieſe Flecken ſchlecht braun, wie an der dritten Figur zu ſehen, wo ſich dieſer gelbe Vogel mit zuſammgelegten Flügeln, ſizend zeiget. Auſſer der beſondern Ausſchweifung der vier Flügel iſt an ſelbigen auch noch zu bemercken, daß ſie an ihrem äuſſerſten Rand, gegen die zugeſpizten Ecken zu, einige zarte braunrothe Puncte haben. Die beeden Fühlhörner ſind nebſt den dazwiſchen befindlichen kleinen Spizen roſenfarb; die Augen aber ſchwarzbraun, und der Leib iſt oben grau, unten hingegen gelblicht.

Der ſchönſte oraniengelbe Tagpapilion der zweyten Claſſe, mit ſchwarzen und hellgelben Flecken. Tab. XLVI. Fig. 4 und 5.

§. 1. Von gegenwärtigem Papilion treffen wir jährlich in unſeren Gegenden, im Sommer, fünferley Varietäten auf den Wieſen an, welche ich aber vielmehr für ſo viel beſondere Arten als Varietäten halte; weilen ich nur diejenigen allezeit miteinander gepaaret gefunden, bey welchen ſich in Anſehung der Grundfarbe und übrigen Flecken, die gröſte Aehnlichkeit zeigte. Ihre Verſchiedenheit beſtehet aber vornehmlich darinnen, daß eine Art faſt einen weiſſen, eine andere, einen mehr citronengelben, und eine dritte einen ſchönen oraniengelben Grund führet; in den übrigen Auszierungen und Flecken aber kommen ſie faſt alle miteinander überein, und die dritte nenne ich die ſchönſte. Die vierte und fünfte Sorte führet zwar auch zum Theil einen hellgelben, zum Theil aber ſchön oranienfarben Grund; ſie unterſcheiden ſich aber von den vorigen darinnen, daß ſie nicht mit ſo vielen hellen und dunckelgelben Flecken bezeichnet ſind; ſondern an ihren Flügeln nur mit einer breiten und dunckeln Einfaſſung prangen; und ich ſollte faſt glauben, daß ſelbige nur zweyerley Geſchlechtes und einerley Art ſeyen, wie von dem obigen gelben Blat bereits gemeldet worden.

§. 4. Die ſchönſte Art dieſer Papilionen ſehen wir in der 4 Figur mit ausgebreiteten Flügeln, von der Oberfläche derſelben. Die obern Flügel führen in ihren oraniengelben Grund, in der Mitte gegen

gen den vordern Rand einen ſchwarzen Flecken. Gegen den äuſſern Rand zu, hat jeder derſelben eine ſehr breite, ſchwarzbraune Einfaſſung, aus welcher bey den ſchönſten Vögeln dieſer Art, einige hellgelbe Flecken herfür blizen, am äuſſerſten Rand aber ſind ſowohl dieſe, als die untern Flügel, mit einem ſchmalen roſenfarben Saum eingefaſſet. Der Grund der untern Flügel iſt zwar nicht ſo hoch oraniengelb, in ihrer Mitte aber zeiget ſich ein ſchöner runder Flecken von dieſer Farbe, und an ihrem äuſſeren Rande iſt ebenfalls eine dunckle aber nicht durchaus gleichbreite Einfaſſung, welche ſich auch nicht biß an das Ende deſſelben erſtrecket, und in dieſem ſind wieder einige hellgelbe Flecken wahrzunehmen. An ihrem inneren Rand ſind ſie hellgelb, und gegen der Einlenckung hin grünlicht. Der vordere Rand iſt um dieſe Gegend mehr grünlichter, und der ganze Leib grünlichtgrau; an der untern Fläche aber mehr hellgelb. Der Hals und Kopf ſind nebſt den beeden Fühlhörnern ſchön roſenfarb.

§. 2. In der 5 Figur habe ich dieſen Vogel in ſizender Stellung abgebildet, und da zeigen ſich die untern Flügel hell grünlichtgelb; aus ihrer Mitte aber leuchtet ein ſilberheller Flecke hervor, der einen rothen Umris, und eine roſenfarbe Einfaſſung hat, auch ſind in ſelbigen noch einige andere roſenfarbe Flecklein zu bemerken. Die obern Flügel haben zwar hier auch einen oraniengelben Grund; doch iſt er etwas blaſſer als auf der obern Fläche; derjenige breite Uberreſt aber, ſo oben dunkel iſt, erſcheinet hier grünlicht lichtgelb, und dabey iſt er zuweilen mit fünf, biß ſieben ſchwarzen Flecklein ausgezieret, unter welchen diejenigen, ſo zunächſt am äuſſern Ecke ſtehen, kleiner als die übrigen ſind. In der Mitte iſt am vordern Rand, der auf der obern Fläche bereits bemerckte ſchwarze Flecken ebenfals zu ſehen; Der Saum der vier Flügel iſt roſenfarb, und die ſechs Füſſe unterſcheiden ſich durch gleiche Farbe.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Sieben und Vierzigſte Supplements-Tabelle.

Die auf den Wollenweiden und Eſchen ſich aufhaltende, mit dreyfacher gelber Bordirung ausgezierte ſchwarze Raupe, welche ſich in einen ſchönen Nacht-Vogel der zweyten Claſſe verwandelt. Tab. XLVII. (*)

§. 1.

Dieſe gegenwärtige Raupenart, habe ich das erſtemal, zu Ende des Aprils, in dem jeztlauffenden 1751 Jahr, an einem Föhrenſtamm, im Wald gefunden. Sie war mir dazumal noch ganz unbekannt, und um die Hälfte kleiner als ſie die erſte Figur unſerer XLVII Tabelle vorſtellet; alleine,

 wie

(*) Es war bereits ein guter Theil der beeden hieher gehörigen 47 und 48 Platten abgedrucket, als ich erſt wahrnahm, daß auf ſelbigen ſtatt XLVII und XLVIII. Tab. LXVII u. LXVIII ſtünde; weil nun ſolches auf den bereits abgedruckten nicht mehr zu ändern war: als habe ich um derjenigen Liebhaber willen, welche die Platten erhalten, ſo zuerſt abgedruckt worden, ſolches hiemit erinnern wollen; auf den übrigen iſt dieſer Fehler verbeſſert worden.

wie ich hernach erfuhr, ſo muſte ſie auch ihre Haut noch einmal able-gen; ſo wenig ich mir aber vorſtellen konnte, was aus ſelbiger für ein Papilion kommen würde; ſo wenig konnte ich mir auch Hoffnung ma-chen ſelbigen zu erhalten, weil mir zur Zeit noch unbekannt war, was für Futter ich ihr zu geben hätte. Als ich aber den erſten May mit einem werthen Freund und Liebhaber dieſer Blätter, an dem Vorſaum eines Walder eine ziemliche Zeit lang in der Abſicht herum gieng, ei-nige mir noch unbekannte Inſecten ausfindig zu machen, fanden wir zwölf dieſer Raupen, welches mich um ſo viel mehr vergnügte; weil ich mir nunmehr wahrſcheinlicher Weiſe die Hoffnung machen konnte, ſelbige zur Verwandlung zu bringen. Sie waren alle um ein merck-liches gröſſer, als die ich bereits hatte; ich theilte ſie aber mit meinem Freund in der Abſicht, daß wann mir etwann die meinigen ſterben ſoll-ten, er vielleicht in Erhaltung derſelben glücklicher ſeyn mögte. Wir fanden ſelbige alle einzeln an den Wollenweiden, Eſchenſtauden und an-deren niedrigen Geſträuche ſitzen, doch trafen wir wohl dreye auf ei-nem Strauch an; weil aber dieſe Gewächſe dazumal nur noch Kno-ſpen und keine Blätter hatten: ſo fielen ſelbige uns auch ehender in die Augen. Wir würden aber noch mehrere bekommen haben, wenn wir gleich Anfangs, bey Abnehmung derſelben, die nöthige Behutſamkeit gebraucht hätten: denn wir verlohren viele unter dem Geſträuſe, weil ſie ſich bey Berührung des Aeſtleins, worauf ſie ſaſſen, ſogleich zuſamm rollten und zu Boden fielen. Daß aber die Blätter der Wollenweide eine ihnen angenehme Speiſe ſey, erfuhr ich daher; weil wir ſie beede, bis auf zwey, welche mit Maden beſezet waren, mit den Blättern der-ſelben glücklich erzogen haben.

§. 2 Die höchſte Länge dieſer Raupe in welcher ſie unſere erſte Figur zeiget, erſtrecket ſich bey nahe auf anderthhalb Zoll, dabey aber iſt ſie ziemlich geſchmeidig, und ihr ſchwarzglänzender Kopf iſt kleiner als die übrigen Gelenke alle. Die Grundfarbe der ganzen Raupe iſt mattſchwarz, und in ſelbiger zeigen ſich drey ſchöne hochgelbe Strei-fe, welche wegen ihrer beſondern Auszierung einer feinen Kappenborte ziemlich ähnlich kommen. Einer dieſer Streife laufft oben mitten durch den Rucken, und die beeden andern ſind unten, an jeder Seite einer, zu ſehen. Gleichwie aber dieſe gelbe Borten mit weiſſen Puncten be-ſezet ſind: ſo iſt auch der ſchwarze Grund mit einigen hochblauen glän-zenden und erhabenen Knöpflein ausgezieret, ſo, daß dieſe Raupe mit Gold und Edelſteinen zu prangen ſcheinet; doch ſind die blauen Knöpf-

lein

lein auch mit kurzen Borſtenhärlein bewachſen. Die ſechs ſpitzigen Vorderfüſſe ſind nebſt den beeden Nachſchiebern ſchwarz; die acht Bauchfüße aber führen eine hellere Farbe. Durch Hülfe derſelben pflegt ſie ſich faſt eben ſo geſchwinde von einem Ort zum andern, als diejenige zu begeben, welche ich im erſten Theil, in der Nachtvögel zweyten Claſſe auf der X Tabelle gezeiget. Da aber dieſe Raupe im April und May bereits ausgewachſen angetroffen wird, ſo glaube ich auch, daß ſie den Winter hindurch in ihrer Raupengeſtalt bleibe, und ſich währender rauer Witterung ſo lange verborgen halte, biß ſie wieder ihr nöthiges Futter findet.

§. 3. Nachdem ich meine Raupen bis den ſechſten und ſiebenden May erhalten hatte, waren ſie bereits ausgewachſen, daher ſie denn auch ſich einzuſpinnen anfiengen, ſo, daß zwey oder drey beyſammen unter einer Decke lagen. Ihr Geſpinſte war ſehr zart, weißlicht und ſo durchſichtig, daß man in ſelbigem zuerſt die Raupen, und hernach die Puppen gar wohl erkennen konnte, wie ſie ſich denn auch bis den zehenden und zwölfften May alle in Puppen verwandelt, und ſo in einem Geſpinſte beyſammen lagen, wie die zweyte Figur zeiget. In der dritten aber ſehen wir eine ſolche Puppe auſſerhalb ihres Geſpinſtes, welche ſich jedoch von andern durch keine beſondere Merckmale unterſcheidet: denn ſie führet, gleich andern, anfangs eine glänzende rothbraune Farbe, welche immer denckler wird, je näher die Zeit herbeykommet, da der Papilion ausſchliefen ſoll; dabey iſt ſie mehr ſteif als beweglich, und an ihrem Ende führet ſie eine geringe Stielſpize. Nach Verfluß dreyer Wochen, kam mit Anfang des Auguſti, aus ſelbiger ein ungemein ſchöner, mir aber bereits bekannter Nachtvogel zum Vorſchein, der mir um ſo viel mehr Vergnügen machte, weil ich ſchon lange, nach vieler Mühe, endlich die Hoffnung verlohren hatte, die Raupe deſſelben ausfindig zu machen, und ſeine ganze Verwandlung beſchreiben zu können.

§. 4. Die vierte Figur zeiget dieſen ſchönen Papilion in ſizender Stellung, da er denn ſeine obern Flügel ganz platt zu tragen pfleget; in der fünften aber ſehen wir denſelben mit ausgebreiteten Flügeln, und da geben ihm die untern, wegen ihrer hoch carminrothen Farbe, ein prächtiges Anſehen. Es führen ſelbige drey ungleiche ſchwarze Flecken, und in ihrem äuſſerſten Ecke ſind noch zwey rothe Flecklein zu bemerken, von welchen das eine gröſſer iſt als das andere. Der nicht gar zu dicke Hinterleib führet gleiche hochrothe Farbe und durch ſeine

Mitte lauffet ein ſchmaler ſchwarzer Streif, der Länge nach, bis an das letzte Glied, welches ganz ſchwarz iſt. Die obern Flügel haben einen ſchwarzen Grund der darbey blaulichtgrün ſpielet, und in ſelbigen zeigen ſich etliche Flecken von zweyerley Farbe. Gröſtentheils ſind ſie ganz weis und verſchiedener Gröſſe, die übrigen aber, deren nur dreye ſind, haben eine friſche oraniengelbe Farbe; wiewohl der mittlere nur halb oraniengelb, halb aber weis iſt. Der Vorderleib führet, nebſt dem erſten Gelenke des Hinterleibs, einen eben ſo grünglänzenden ſchwarzen Grund, in dem erſtern aber zeigen ſich auf der Oberfläche zwey ſchöne oraniengelbe Strichlein, dergleichen auch bey einigen im erſten Gelenke des Hinterleibs, wie in der vierten Figur, zu bemerken. Der Kopf iſt ziemlich klein, raget aber doch hervor, und führet nebſt ſeinen zwey haarförmigen Fühlhörnern und den ſechs geſchmeidigen Füſſen, auch eine ſchwarze Farbe.

§. 5. So geſchwind die Raupe im Kriechen geweſen; ſo langſam iſt hingegen der Papilion in ſeinem Flug: er fliegt aber nur des Nachts, und zuweilen auch in der Morgen- und Abenddemmerung aus. Der Unterſchied des Geſchlechtes zeiget ſich auch hier nur an der verſchiedenen Dicke des Hinterleibs; was aber die Farbe nebſt den Zeichnungen anbelanget, ſo ſind ſie an beeden Geſchlechten einerley. Nach der Paarung leget das Weiblein ſeine Eyer wieder an die oben benennte Gewächſe, und die jungen Räuplein kriechen noch vor dem Herbſt aus ihren Eyern, und nähren ſich von ſelbigen ſo lange, als es ihnen der Froſt erlaubet.

§. 6. Der Unterſchied des Geſchlechtes, deſſen ich eben Meldung gethan, erinnert mich an einen Fehler, den ich im erſten Theil in der Nachtvögel zweyten Claſſe N. XXXVIII, pag. 223, und Tab. XXXVIII, Fig. 5. begangen habe. Es iſt nämlich daſelbſt einerley Papilion von mir, ſo wohl für das Männlein als Weiblein, angegeben worden, nun aber habe ich erſt in Erfahrung gebracht, daß das Männlein von dieſer Papilionsart nicht nur alleine von Farbe dunkler, ſondern auch kleiner ſey, und dabey federförmige Fühlhörner führe.

Die

CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM

A. J. Röſel fecit et exc.

Die acht und vierzigſte Supplements-Tabelle, auf welcher viererley beſondere, zur zwenten Claſſe der Nachtvögel gehörige Raupenarten vorgeſtellet werden.

§. 1. Gleich wie ich verſichert bin, daß ſich die meiſten Liebhaber meiner Inſecten-Beluſtigung, die einzelnen Papilionen, ſo ich auf den vorhergehenden Tabellen herausgegeben, und deren Raupen mir zur Zeit noch nicht bekannt geworden, nicht mißfallen laſſen: ſo hoffe, ich daß es denſelben nicht unangenehm ſeyn werde, wenn ich auch einige ſchöne Raupen bekannt mache, die ich bisher noch nicht zur Verwandlung bringen können, und welche ich zum Theil vor vielen Jahren bereits gefunden und gekannt habe; zum Theil aber auch, nachdem ich ſie einmal geſehen, nicht wieder zu Geſichte bekommen. Es ſtellet alſo unſere XLVIII Tabelle (*), in der erſten Figur vor:

Die braune Raupe mit dem breiten weiſſen Ruckenſtreif und zwey ſchwarz und weiſſen Ruckenbürſten.

Tab. XLVIII. Fig. 1.

§. 2. Gegenwärtige Raupe wurde mir bereits vor acht Jahren, nämlich im Jahr 1743, von einem werthen Gönner, der ſich auf dem Land aufhielt, mit der Nachricht zugeſendet, daß ſelbige auf einem Föhren-Bäumlein gefunden worden ſeye, daher ich ihr denn auch die Nadeln dieſes Gewächſes zur Fütterung gab, bis ſie endlich ihre vollkommene Gröſſe erhielt und ſich in eine Puppe verwandelte, welche mir aber abgeſtanden, und ſeit der Zeit habe ich derſelben nicht mehr habhaft werden können. Ihre Länge erſtrecket ſich, wie aus der erſten Figur erhellet, faſt auf 1½ Zoll; ihr Kopf iſt mit zwey groſſen dunckelbraunen Augenflecken verſehen, die wegen ihrer dunkeln Einfaſſung faſt eine Brille vorſtellen, und ihre Grundfarbe iſt gröſtentheils blas ockerfarb, oder gelblichtbraun. Nach dem Hals, oder erſten Gelenke, ſiehet man oberhalbs zwey breite, ſchwarze blauſchillerende Querflecken, und gleich hinter dieſen ſtehet eine von ſteiffen und abgeſtumpften Haaren zuſammgeſetzte Bürſte in die Höhe, die mehr

(*) Daß hier ein Fehler vorgegangen, habe ich bereits p. 267. gemeldet.

mehr breit als rund iſt. Die Haare woraus dieſe Bürſte beſtehet, ſind in der Mitte weis und an den beeden Seiten ſchwarz, der Grund aber worauf ſie ſtehet, iſt vornen weis und hinten eben ſo ſchwarzblau, als die beeden bereits angezeigten Querflecken. Durch die darauf folgende ſieben Abſätze lauffet, oben auf dem Rucken, ein breiter, weiſſer Streif, welcher an jeder Seite mit einem ſchmalen ſchwarzen Strich eingefaſſet iſt, und an dieſer Einfaſſung zeiget ſich noch in jedem Abſatz, ein ſchwarzer Punct, und da wo ſich der weiſſe Streif endiget, ſtehet wieder eine ſchwarze und weiſſe Bürſte, welche aber kleiner als die erſte iſt. Hinter dieſer ſiehet man auf dem letzten Abſatz noch einen weiſſen Flecken, der übrige Grund aber iſt angezeigter maſſen gelblichtbraun; jedoch iſt unten an den beeden Seitenflächen noch ein weiſſer Saum zu bemerken, der ſich eben ſo weit als der breite Ruckenſtreif erſtrecket; und die Abſätze ſind hin und wieder mit einigen kurzen Haaren bewachſen. Die acht ſtumpfen Bauchfüſſe, ſind nebſt denen zweyen, die am Nachſchieber ſtehen, hellbraun; die ſechs ſpitzigen Vorderfüſſe aber dunckler. Als ſich dieſe Raupe zur Verwandlung anſchickte, machte ſie ein Geſpinſte von ſtarcken Fäden, welche ſie ſehr unordentlich anlegte, ohne ſich darein zu verſchlieſſen, und nach etlichen Tagen hatte ſie ſich in diejenige Puppe verwandelt, die wir in der zweyten Figur ſehen. Dieſe erhielte nach einigen Tagen einen dunkeln braunrothen Glanz, und am Ende war ſie mit einer Stielſpize verſehen; nach etlichen Wochen aber vertrocknete ſie, ſo, daß meine Hoffnung den Papilion aus ſelbiger zu erhalten und kennen zu lernen, zu Waſſer wurde.

Die ungemein ſchön gezeichnete, grün und weisgeſtreifte Eichenraupe mit gelben und rothen Seitenſtrichen. Tab. XLVIII. Fig. 3.

§. 3. Gleichwie diejenigen ſo ſich die Unterſuchung, Kenntnus und Eintheilung der Pflanzen angelegen ſeyn laſſen, nicht nur alleine das Kraut derſelben, ſondern auch ihre Wurzel, Blüthe und Frucht kennen müſſen, wenn ſie das Geſchlecht zu welchem jede Pflanze gehöret anzeigen ſollen: ſo will es auch zuweilen nöthig ſeyn, daß man ein Inſect nach ſeiner ganzen Verwandlung kenne, wenn diejenige Claſſe angezeigt werden ſoll, zu deren Arten ſelbiges zu rechnen iſt; ja manchmalen gehet auch dieſes nicht recht an, indem es wie in

allen dreyen Reichen der Natur, ſo auch unter den Inſecten, Geſchöpfe giebt, die wegen ihrer beſondern Eigenſchafften ſowohl zu dieſem als jenem Reich, ſowohl zu dieſer als jener Claſſe gerechnet werden können. Hievon kan gegenwärtige Raupe zu einem Beweis dienen: denn wenn ſelbige hinten mit einer Horn- oder Schwanzſpize verſehen wäre, ſo würde ich ſie in meine erſte Claſſe der Nachtvögel ſezen, weil die ſchregen Seitenſtriche, welche ich noch an keiner Raupe, woraus die Nachtvögel der zweyten Claſſe kommen, wahrgenommen, und der beſondere Kopf, ſonſten Kennzeichen der Raupen ſind die zur erſten Claſſe der Nachtvögel, nach meiner Eintheilung gehören; zudem ſo hab ich auch bereits im erſten Theil, in der erſten Claſſe der Nachtvögel Tab. V. Fig. 1. eine Raupe vorſtellig gemachet, die wegen ihres Papilions dahin gehöret, ob ihr gleich die Schwanzſpize fehlet; weil ich nun aber gegenwärtige in ihrer Blüthe nicht geſehen, oder weil mir der aus ſelbiger kommende Papilion noch nicht bekannt iſt: ſo will ich ſie ſo lange mit zu den Raupen der zweyten Claſſe der Nachtvögel ſetzen, bis mir ihr ganzer Lebenslauf beſſer bekannt wird, und jetzt dasjenige erzehlen, was mir von ſelbiger bekannt geworden.

§. 4. Ich habe nämlich dieſe Raupe den 16 Julii 1748 von einem meiner hochzuehrenden Gönner, der von den Inſecten gute Kenntnus hat, mit beygefügter Nachricht erhalten, daß er ſolche, unter der groſſen ihm gar wohl bekannten Menge verſchiedener Raupenarten, noch niemalen zu ſehen bekommen, und daß er ſelbige nur erſt vor etlichen Tagen auf den Eichenblättern angetroffen, welche ſie nicht nur bey ihm gefreſſen, ſondern ſich auch noch etliche Tage bey mir gar wohl ſchmecken lies. Ob ich aber gleich auf ihre Verſorgung und Erhaltung ſehr viel Fleis wand, war ſolcher doch umſonſt und ich fande ſie nach kurzer Zeit tod; habe ſelbige auch, wie vorher niemalen, ſo auch in den dreyen letzten Jahren, nicht wieder zu ſehen bekommen. In der dritten Figur unſerer XLVIII Tabelle iſt ſie von mir in ihrer Abbildung vorſtellig gemachet worden. Ihre Länge erſtrecket ſich im Kriechen faſt über $1\frac{1}{4}$ Zoll; der Kopf war ziemlich gros und mehr platt als rund; er hatte eine blaſſe, blaulichtgrüne Grundfarbe, und war mit einer weiſſen Linie durchzogen, welche faſt ein lateiniſches W formirte; an jeder Seite des Mundes aber zeigte ſich ein länglichtes gelbes, nebſt einem hochrothen Flecklein. Der ganze Leib führte eine ungemein ſchöne und liebliche Grundfarbe, welche ſich an den Seiten von unten nach oben zu, aus dem grasgrünen ins gelblichte verlohr,

und

und hernach, gegen den Rucken blaß blaulichtgrün wurde. Durch den Rucken liefen vom Kopf bis an das Ende zwey nahe aneinander ſtehende, weiſſe Linien. In den zwey erſten Abſäzen nach dem Kopf, ſahe man unten an jeder Seite, faſt wie am Munde, ein rothes, und gleich daran ein gelbes Flecklein, von welchen aber dieſes kleiner als jenes war. Der darauf folgende Abſatz zeigte nichts beſonders, die folgenden waren mit ſieben ſchönen gelben und rothen Strichen gezieret, ſo daß in Anſehung dieſer, unſere Raupe, mit der im erſten Theil, in der N. V. I Cl. Tab. II, vorgeſtellten Lindenraupe eine ziemliche Aehnlichkeit hat; von dem letzten Strich aber gehet um die Schwanzklappe ein gelber Saum herum, daher ſie hinten eine ſpizige Schnippe vorſtellet. Die neun Lufftlöcher jeder Seite waren weis, und auſſer dieſen zeigte ſich auch noch eine andere Reihe weiſſer zarten Pünctlein. Die ſechs vordern ſpizigen Klauenfüſſe hatten auch eine etwas hochrothe Farbe, die übrigen zehen ſtumpfen Füſſe aber waren ſchön gelbgrün, und unten roth eingefaſſet. Im Kriechen war dieſe Raupe ſehr langſam, und im Sitzen pflegte ſie ihren Kopf, nebſt den vorderſten Abſäzen, etwas überſich zu halten.

Die

Die blasbraunlichte, glänzende Raupe mit dem ſchwarzen Kopf, gleichfärbigen Nachſchieber und Wärzlein, ſo zur Nachtvögel zweyten Claſſe gehöret und ſich im faulen Holz aufhält. Tab. XLVIII. Fig. 4.

§. 5. Daß ſich nicht alle Raupenarten von Laub und Gras nähren, ſodern auch einige das Holz zu ihrer Speiſe gebrauchen, zeiget nicht alleine die von mir bereits im erſten Theil, in der N. V. II Cl. Tab. XLVIII, beſchriebene und abgebildete groſſe Holzraupe: ſondern es können auch die jetztfolgenden beeden Raupen hierinnen zu einem Beweis dienen. Die erſtere welche auf unſerer Tabelle mit 4 bezeichnet iſt, wurde im Sommer des 1743 Jahrs von einem Todengräber in dem faulen Holz eines vermoderten Sarges, den er auf dem Kirchhof ausgegraben hatte, gefunden und zu mir gebracht. Um ſie nun noch länger zu erhalten, ſo legte ich ihr dergleichen Holz zur Speiſe vor, ſie lies ihr ſolches auch eine Zeit lang gar wohl ſchmecken, ſtarb mir aber endlich doch, und vielleicht nur alleine deswegen, weil ich damals noch nicht wuſte, daß diejenigen Raupen ſo ſich gerne in feuchter Erde aufhalten, auch darinnen unterhalten werden müſten; daher ſie mir auch nach und nach vertrocknet, und endlich gar abgeſtanden; ſeitdem aber iſt ſie mir nicht wieder zu Geſichte gekommen. Eben deswegen kan ich auch nicht ſagen, ob ſelbige noch gröſſer werde, als ſie ſich in unſerer vierten Figur zeiget.

§. 6. Sie erſtreckte ſich als ich ſelbige erhielte auf zwey Zoll; die Abſäze ihres Leibs waren ziemlich tief abgetheilet, und auf jedem derſelben zeigten ſich bey zehen erhabene glänzende, kleine, ſchwarze Knöpflein oder Puncte; der Kopf aber, nebſt dem Hals, dem Nachſchieber und den zwey lezten Füſſen waren ganz ſchwarz. Gleiche Farbe hatten auch die ſechs vordern Füſſe; die acht Bauchfüſſe hingegen, welche unter dem Leib wegen ihrer Kürze nicht viel herfürragten, führten gleiche blasbraunlichte Farbe, als der ganze Leib zeigte.

Die zur Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige, ſchöne hochgelbe Holzraupe, ſo ſich in den Aepfelbäumen aufhält. Tab. XLVIII. Fig. 5, und 6.

§. 7. Herr Melm aus Bremen, mein wertheſter Freund, ein in der Naturhiſtorie ſehr erfahrner Mann, hat mir zwey Stuck dieſer beſondern Holzraupe zugeſchicket; und ob ſie gleich einen ziemlichen Weg zu reiſen gehabt, kamen ſie doch beede lebendig bey mir an. Es ſind ſelbige daſelbſt, von Herrn J. A. Uthoff, einem daſigen Kaufmann auf folgende Weiſe, in einem zweyjährigen Trieb eines Aepfelbaums von der Zwergſorte, entdecket und gefunden worden. Er fand nämlich unter dieſem Baum von ungefähr eine ziemliche Menge Unrathes, welcher nichts anders als der Koth eines Inſectes zu ſeyn ſchien, und ſich, nach einem eingefallenen Regen, blutroth färbte. Dieſer Zufall machte ihn begierig zu unterſuchen, woher der Unrath kommen mögte; da er nun aber auf dem ganzen Baum keine Raupe oder anders Inſect antraf: ſo bemerkte er endlich, am untern Theil des obgemeldten zweyjährigen Triebes, eine Oeffnung, welche ihn bewog denſelben abzuſchneiden. Weil er nun in ſolchem ein Inſect vermuthete: ſo ſchnitte er ihn ſcheibenweis entzwey, und fand daß ſelbiger einer Elle lang mit dergleichen Koth und abgenagten Spänen angefüllet war; als er aber glaubte den darinnen wohnenden Gaſt nahe genug zu ſeyn, ſpaltete er den Aſt, und entdeckte auf dieſe Weiſe die Raupe von welcher der Koth hergekommen war. Hiebey meldete mir mein wertheſter Freund, daß die Oeffnung welche unten in dem Aſt gefunden worden eben ſo weit geweſen, als der ganze Canal den ſich die Raupe durch ſelbigen gemacht hatte; hieraus aber ſchlos er, daß dieſelbe nicht vom Ey an in ſolchem geweſen, ſondern ſich erſt hinein gefreſſen hatte, da ſie ſchon etwas erwachſen war. Was ich aber bisher gemeldet, betrifft nur die erſtere Raupe dieſer Art welche mir zugeſendet worden, und die Herr Uthof den 21 September des 1749 Jahrs gefunden; als ſelbige aber, bald hernach da ich ſie erhalten hatte, ſtarb, bat ich Herrn Melm, mir, wo es möglich, eine andere zu ſenden, erhielte auch ſolche im Merzen des 1750 Jahres, in einem Aſte eben desjenigen Baumes, von welchem die erſte gekommen war. Weil ich nun furchte es möchte ſich dieſelbe bald verwandeln, ſo mahlte ich ſie auf zweyerley Weiſe ab: einmal wie ſie

ſich mir in ihrem im Holz gemachtem Canal, welchen ich etwas geöff-net, zeigte; hernach aber wie ſie auſſerhalb deſſelben ausſahe.

§. 8. Die fünfte Figur ſtellet alſo den Aſt vor, worinnen dieſe Raupe gewohnet. a iſt der Eingang des ausgeholten Aſtes, und b der Ausgang, zwiſchen cc aber ſtecket die Raupe, in einem zähen und dicken Gewebe, welches aus ihrem, ſowohl mit Koth, als abgenagten Holztheilgen untermiſchte nGeſpinſte beſtund, dabey aber doch eine Oeffnung hatte, durch welche der übrige Koth ausfallen konnte. In der ſechſten Figur ſtellt ſich uns die Raupe ihrer ganzen Geſtalt nach zur Betrachtung dar. Ihre Länge belief ſich auf 1½ Zoll, und ihre Grundfarbe war ſchön glänzend hochgelb. Ihre Abſäze waren durch tiefe Einſchnitte von einander abgeſondert, und jeder derſelben zeigte zehen ſchwarzglänzende, erhabene Puncte. Der Mund führte ein ſchwarzes Zangengebis, und am Kopf ſahe man zwey groſſe ſchwarze Flecken welche ein Paar Augen vorſtellten. Das erſte Gelenke nach dem Kopf, war unter allen das gröſſte und dickſte, und oben auf ſelbigem ſtunde ein etwas erhabener, ſchwarzbrauner, groſſer, ſchildförmiger harter Flecken. Die ſechs ſpizigen Vorderfüſſe hatten, wie die acht ſtumpfen am Bauch, die nämliche Grundfarbe des Leibes, der Nachſchieber aber war mit ſeinen zwey kleinen Hinterfüſſen ganz ſchwarz.

§. 9. Nachdem ich nun dieſe Raupe auf das fleiſigſte abgemahlet hatte, brachte ich ſie mit aller Sorgfalt in ihre alte Wohnung, welche ich mit dem abgeſchnittenen Theil wieder genau verſchlos; zum Unglück aber lies ich mir nicht einfallen, ſie mit friſchem Holz zu verſehen; daher geſchah es nun, daß ich ſie nicht nur alleine etlichemal auſſerhalb ihrer Wohnung in der Schachtel fand, worinnen ich den Aepfelaſt verwahrte, ſondern ſie ſchrumpfte auch nach und nach zuſammen, und nach Verſlus von 3 Tagen machte ihr Tod die Hoffnung zunichte, daß ich ſie noch in ihrer Verwandlung ſehen würde. Der Herr von Reaumur iſt hierinnen glücklicher geweſen als ich: Denn von zweyen ſolcher Raupen, welche er auch beſchreibt (*), und die er zu Ende des May erhalten, machte ſich die eine, mit ihrem

(*) Mem. pour ſervir a l'Hiſt, des Inſectes T. II. Mem, 12. p. 468.

rem Geſpinſte, in dem Zweig worinnen ſie ſtack, ein von abgekieften Holzſpähnen umgebenes Gehäuſe, in welchem ſie ſich in eine Puppe verwandelte, woraus zu Anfang des Auguſts ein Papilion kam, wovon er uns folgende Nachricht giebt. Es iſt ein Nachtpapilion der körnichte Fühlhörner hat. Sein Rüſſel beſtehet aus zwey gelben Faſern die voneinander abſtehen, und ſich nicht mit einander zu vereinigen ſcheinen. Er trägt ſeine Flügel dachförmig, ſo, daß ſie unten nicht weit voneinander abſtehen, und dieſe geben ihm ein längeres Anſehen, als insgemein die Nachtpapilions zu haben pflegen, und nach Proportion ihrer Länge ſind ſie ſchmal. Die obern ſcheinen, dem erſten Anſehen nach, weis und mit ſchwarzen Pünctlein beſezet zu ſeyn; betrachtet man ſie aber genauer, ſo findet man, daß ſie hin und wieder etwas gelblicht ausſehen, auch erkennet man, daß die ſchwarzen Puncte dunkelgrün und noch ziemlich ſchön ſeyen. Der ganze Leib iſt auf eine andere Art dunkelgrün, und ſpielet dabey in das blaulichte, und ſeine Abſäze ſind weis eingefaſſet. Die Flecken auf dem Bruſtſtuck ſind ſchwarz, und die Füſſe führen gleiche Farbe. Dieſe Nachricht habe ich hieher ſezen wollen; weil ich vermuthete, ſie würde den Liebhabern der Inſecten, ſonderlich aber denjenigen, die dieſen Papilion in ihrer Sammlung bereits beſizen, ſeinen Urſprung aber noch nicht kennen, nicht anders als angenehm ſeyn. Ein gleiches verſpreche ich mir auch von folgender, die ich von meinem hochzuehrenden Gönner, Herrn Doctor Fr. Chriſt. Günther, aus Cahla erhalten, und diejenige Raupe betrifft, aus welcher der p. 232, in dieſem Nachtrag beſchriebene kleine Papilion mit durchſichtigen Flügeln ſeinen Urſprung hat. Sie lautet folgender maſſen:

Beſchreibung derjenigen Raupe aus welcher der zur erſten Claſſe der Nachtvögel gehörige, kleine Papilion, mit durchſichtigen Flügeln entſpringet.

Da ich in dem erſten Nachtrag zu Dero beliebten Inſecten-Beluſtigung p. 188 erſehen: daß ihnen diejenige Raupe, woraus der zur erſten Claſſe der Nachtvögel gehörige kleine Papilion

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM

A. J. Rösel fecit et exc.

pilion, ſo helle, gleich einem dünnen Glas durchſichtige, und dunkelbraun oder ſchwarz eingefaßte Flügel führet, und deſſen Leib grün, und an beyden Seiten ſchwarz und weisfleckigt iſt, entſpringet, gänzlich unbekannt ſey, ſie auch davon durch andere Nachricht nichts in Erfahrung bringen können; ſo glaube es werde denſelben nicht unangenehm ſeyn, wenn ich ihnen hiervon einige Nachricht gebe, und gehorſamſt melde, daß ich ſo glücklich geweſen, dieſen Papilion nun etliche Jahre aus der Raupe zu erziehen. Ich fande ſie allezeit zu Anfang des Auguſt-Monaths an einer Laubhütte meines Gartens, auf dem Periclymeno non perfoliato germanico Caſp. Bauhin. Pin. oder Caprifolio, ſonſten auch bey uns in Oberſachſen, Je länger je lieber genannt, theils halb, theils ganz erwachſen, habe ſie auch mit den Blättern beſagter Pflanze bis zur Verwandelung erhalten, daher zu ſehen iſt, daß dieſelbe hierauf ihren Aufenthalt hauptſächlich ſuche, ob ich ſchon nicht zweiffle, daß ſie auch andere Pflanzen zu ihrer Nahrung genieſſen möchte, welches vielen Raupenarten gemein iſt: wie ich denn nur noch den vergangenen Sommer die ſchöne geſchwänzte Lindenraupe ſo N. II, der Nachtvögel erſten Claſſe, beſchrieben wird, in ziemlicher Anzahl auf einem Birnbaume, da ganz und gar kein Lindenbaum in der Nähe ſtunde, gefunden, ſie auch bis zur Verwandelung mit Birnblättern ernähret habe. Ob ich nun wohl wünſchete, daß ich im Stande wäre denſelben einen Abriß dieſer Raupe zuzuſtellen; ſo ſehe mich doch daran behindert, weilen hier kein Menſch iſt, der die Geſchicklichkeit beſizet etwas zu mahlen. Ich will deswegen ſelbige nur beſchreiben ſo viel mir noch beyfällt, damit dieſelben dardurch Gelegenheit bekommen ſie zu ſuchen, zu finden, und in dero Monathen zu beſchreiben. Sie kommt der, in Tab. VIII. Pap. nocturn. Claſſ. I. abgebildeten Raupe, welche mir ganz wohl bekannt iſt, ziemlich nahe, und iſt im erſten Anblick kaum von derſelben zu unterſcheiden; doch iſt ſie etwas kleiner oder kürzer als dieſe, wiewohl ich auch eine hatte, die vollkommen mit der

Tab. VIII. abgebildeten einerley Gröſſe hatte. Die Grundfarbe der Raupe iſt durchaus bleß meergrün, auf dem ganzen Leibe aber iſt ſie mit unzähligen kleinen weiſſen, nicht erhabnen Düpflein beſprenget, und auf jeder Seite hat ſie einen weiſſen Seitenſtreif, welcher ſich doch nicht gar biß an das Hörnlein, wie bey Tab. VIII. ſondern nur bis an das letzte Glied erſtrecket, der Kopf iſt klein und rund. auch der Tab. VIII. beſchriebenen ganz gleich, und hat nebſt den Füſſen eine grüne Farbe, wie der Leib. Das Hörnlein iſt von der Gröſſe wie bey Tab. VIII. ſtehet gerade aus, und ſiehet durchaus weißlichtgrün; doch habe auch welche gehabt, da die Spize des Hörnleins ſchwärzlich ausfiel. Dieſes alles iſt von einer ſolcheu Raupe zu verſtehen, die völlig ausgewachſen, und ſich das letzte mahl gehäutet hat, denn vor der letzten Häutung ſieht ſelbige allezeit durchaus grasgrün, und die weiſſen Düpflein fehlen noch; jedoch ſind die weiſſen Seiten-Streife ſchon ſichtbar. Alle meine Raupen haben ſich allezeit noch vor Ende des Auguſts zur Verwandelung geſchickt, da ſie denn ihre grüne Farbe in eine Leberfarbe verändert, in die ihnen gegebene Erde gekrochen, und ſich darinnen eine länglichte runde Höle, ohne alles Geſpinſte verfertiget. Nach Verflieſſung vier Tagen aber habe in der Höle eine Anfangs goldgelbe, nachgehends aber dunckelbraune Puppe, ſo der Tab. VIII. Papil. nocturn. Claſſ. I. abgebildeten vollkommen gleich, angetroffen. Dieſe Puppen ſind mir bis in den May des folgenden Jahres liegen blieben, da ich denn den Papilion mit durchſichtigen Flügeln daraus erhalten, welchen ich nicht beſchreiben darf, weil ſie ſolchen ſchon kennen. Nur finde doch dabey zu erinnern, daß ſeine Flügel, gleich wenn er ſeine Puppenhülſe verlaſſen, nicht vollkommen durchſichtig ſind, wie diejenigen ſehen die ſchon geflogen und die man in Inſecten-Sammlungen antrifft, denn diejenigen Theile des Flügels, ſo bey dieſen wie helles Glas durchſichtig ſind, ſind bey meinen neu ausgekrochenen, allezeit mit einem grauen, oder leberfarbenen ſehr ſubtilen Federſtaub beſetzet geweſen,

daß

daß dahero der Vogel grau, mit ſchwarz eingefaſſt, mithin ſehr ſchön ausſiehet; doch iſt dieſer Federſtaub ſo dünne, daß ihn der Papilion unmöglich, auch nur bey den erſten Ausfluge, behalten kann: denn ſo gar bey den neuausgekrochenen, ſo ich gleich nach ihrer Geburt an Nadeln geſteckt, hat er ſich bloß durch das Flattern und Schlagen der Flügel, welches ihnen der Schmerz der Nadeln verurſachet, verlohren, daß ich dahero keinen hätte vollkommen erhalten, wenn ich nicht die Nadeln woran ich ſie geſtecket, ſofort mit einem Wachslicht glüend gemacht, und ihnen alſo das Leben genommen hätte, ehe ſie noch ihre Flügel verderben konnten. Woher es aber komme, daß dieſer graue Federſtaub der Flügel ſchwächer mit den Flügeln zuſammen hänge, als der ſchwarze, wormit die Flügel eingefaſſet ſind, als welcher auch an den lange geflogenen Papilions noch befindlich iſt, kann ſo genau noch nicht beſtimmen, weil ich noch nicht ſo viel Zeit gehabt, mit meinen engliſchen Micoſcopiis disfalls Verſuche zu machen. Hieraus werden ſie nun vermuthlich ſo viel Nachricht erhalten, daß ſie dieſe Raupe nun leichtlich finden können, da ſie ihren Aufenthalt wiſſen. Sollten ſie aber dieſelbe nicht antreffen, ſo laſſen ſie nur einige Weiblein dieſes Papilions, ſo ſie im Maymonath häuffig bey hellem Mittag auf der Blüthe des weiſſen türckiſchen Hollunders (Syringa Luſitanica flore albo) fangen können, wo ſie in groſſer Menge den Safft aus den Blumen ſaugen, Eyer legen, (welche grün ausſehen) ſo werden ſie innerhalb 14 Tagen bald junge Raupen bekommen, welche ſie ſodenn mit obigem Futter groß ziehen können. Sonſten habe auch angemerket, daß ich dieſen Papilion niemahls Abends, oder in der Nacht, ſondern nur bey Tage, wenn warmer Sonnenſchein iſt habe fliegen ſehen. Dieſelben ſehen alſo, daß die ſchöne nicht gar groſſe, grüne, geſchwänzte Raupe, mit 7 ſchrägen hochrothen Seitenſtreifen, welche Sie etlichemahl im Graſe gefunden, und von welcher Si (pag. 188. des Nachtrags meynen, daß es die Raupe des Pa-

pilions

pilions ſeye, nicht die Larve unſers beſchriebenen Vogels ſey, ſondern einem andern, vielleicht noch nicht ſehr bekannten Papilion angehören müſſe. Sollten ſie dahero ſo glücklich ſeyn und ſolche einmahl zur Verwandelung bringen, ſo wird vielleicht ein ganz neues noch nie beſchriebenes Inſect zum Vorſchein kommen, und ſie werden dadurch allen Liebhabern der Natur ein ungemeines Vergnügen erwecken.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Neun und Vierzigſte, funfzigſte und ein und funfzigſte Supplements-Tabelle.

Der Vielfraß / oder die zu der Nacht-Vögel zweyten Claſſe gehörige groſſe, ſchwarzhaarige Raupe, nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion. Tab. XL. IX.

§. 1.

Daß es ſchwehr hergehe, diejenigen Raupen bey Leben zu erhalten und zur Verwandlung zu bringen, welche ſich nicht alle Jahre, ſondern nur ſelten und in geringer Anzahl bey uns ſehen laſſen, auch manchmalen nur einerley oder zweyerley Kräuter zu ihrer Nahrung gebrauchen; hab ich mehr als einmahl zu beklagen Urſache gehabt: daß es aber auch ſehr gemeine Raupen bey uns gebe, welche einem Inſecten-Liebhaber viel vergebliche Mühe machen, bis er aus ſolchen den Papilion erhält; kan gegenwärtige Raupe beweiſen.

§. 2. Es wird dieſe Raupe bey uns jährlich, vom Anfang des Sommers bis in den Herbſt, gefunden, und ob ſie gleich kein geſelliges Leben führet, ſo iſt ſie doch in ziemlicher Menge einzeln anzutreffen, würde auch allerdings eine der ſchädlichſten ſeyn, weil ſie erſt im Herbſt zu ih-

rer Vollkommenheit gelanget, währender Zeit aber ſo beſtändig und begierig frißt, daß ſie mit allem Recht, zum Unterſchied anderer Raupen, der Vielfraß genennet werden kan; wenn ſie nur bloß ſolche Gewächſe zu ihrer Nahrung ſuchte, deren wir benöthiget ſind: alleine ſie läſſet ſich faſt alles ſchmecken, und iſt gar keine Koſtverächterin. Das Gras iſt ihr ſo anſtändig, als verſchiedene andere Kräuter und Pflanzen; und die Blätter der Staudengewächſe liebt ſie eben ſo ſehr als das in Wäldern und öden Plätzen wachſende Heidekraut. Weil ſie nun aber ihre Nahrung überall findet, ſo hat ſie nicht nöthig in die Höhe zu gehen, und daher iſt ihr Aufenthalt meiſtens im niedrigen; eben deswegen aber iſt ſie nicht nur in Menge, ſondern auch mit leichter Mühe zu finden; auch habe ich derſelben öffters mehr als zwanzig im Herbſt geſammlet und auf das ſorgfältigſte unterhalten; deme allen ungeachtet aber, wollte es mir doch lange nicht gelingen ſie zur Verwandlung zu bringen, und biß ich den Papilion aus ſelbiger erhalten, auch ihren ganzen Lebenslauf zu beſchreiben in den Stand geſetzet worden, muſte ich ganzer neun Jahr warten.

§. 3. Im Monat Julio findet man dieſe Raupe, mehrentheils ſchon in derjenigen Gröſſe, in welcher ſie uns die erſte Figur unſerer XLIX. Tabelle zeiget, worauf ſie ſich noch zweymal zu häuten hat, eben dadurch aber ihre Farbe und Geſtalt ziemlich verändert. Ihre Grundfarbe bleibt zwar allezeit ſchwarzbraun, und die zarten und kurzen Härlein womit ſie ſo bewachſen iſt, daß ihre Haut einem Filz gleichet, behält ſie auch; alleine die oraniengelben Ringe welche die Abſätze von einander unterſcheiden und der Raupe ein feines Anſehen geben, verändern ſich, und die langen gelbrothen Haare, werden immer dunkler und endlich ganz ſchwarz. Die zweyte Figur giebt dieſes zu erkennen, als welche eine ſolche Raupe in derjenigen Gröſſe vorſtellet, die ſelbige im Herbſt nach vollendetem Wachsthum hat. Zu dieſer Zeit haben einige, ſonderlich aber diejenige, aus welchen ein Papilion weiblichen Geſchlechtes kommet, manchmahlen eine Länge von mehr als drey Zollen, und ihre Abſätze ſind faſt durchaus von gleicher Dicke. Der Kopf iſt etwas kleiner als der Abſatz woran er ſtehet; hat eine runde Form; von Farbe iſt er ſchwarz und dabey mit kurzen Härlein beſetzet. Die kurzen Filzhaare machen den Grund des ganzen Leibes braun und wie Atlas glänzen, und die langen Haare ſind nunmehr ganz ſchwarz. Eben ſo verhält es ſich auch mit den Einſchnitten der Abſätze, indem ſelbige gleichſam mit einem ſchwarzen Ring eingefaſſet ſind, an deſſen beeden Seiten ſich untenher zwey goldglänzende Querſtriche zeigen, die ſich oben, gegen den Rucken hin,

hin, in den braunen Grund verliehren. Die ganze untere Fläche iſt nebſt den ſechzehen Füſſen ſchwarz, und die langen ſchwarzen Haare ſtehen in dreyen Reihen, wovon eine oben mitten durch den Rucken laufft, die beeden andern aber unten, an jeder Seite eine, wahrzunehmen ſind. Im Kriechen iſt dieſe Raupe ſehr langſam, und wenn ſie merket daß ihr etwas zu nahe komme, rollt ſie ſich ſogleich ſchneckenförmig zuſammen, und bleibt manchmahlen, wohl ganze Stunden lang unbeweglich liegen.

§. 4. Will man nun dieſe Raupe zur Verwandlung bringen, ſo muß ſie biß gegen den Januarium hin, mit feuchtem und friſchem Futter, als Gras oder Heide verſehen werden: denn ſie iſt eine derjenigen Arten, die, wenn ſie auch gleich ihr völliges Wachsthum erreichet haben, doch noch den ganzen Winter über unverändert bleiben, und wenn die Witterung warm iſt, pflegt ſie noch immer, biß gegen angeführten Monat hin, etwas von Speiſe zu ſich zu nehmen. Dabey aber iſt wohl zu merken, daß man ſie ja in keinem warmen Zimmer aufbehalte, weil ſie ſonſt bald vertrocknet, und ihr die Kälte viel anſtändiger denn die Wärme iſt. Da es mir immerzu nicht gelingen wollte dieſe Raupen den Winter hindurch zu erhalten, ſo ließ ich mir einmal einfallen, eine ziemliche Anzahl derſelben im Keller zu verwahren; alleine dieſer war ihnen ſo wenig anſtändig als eine trockene Wärme, indem ſie endlich wegen Mangel genugſamer friſcher Lufft, eben wie ihr Futter, vom Schimmel überzogen wurden, und alle zu Grund giengen. Am beſten iſt es, daß man ſie erſt ſammle, wenn ſie ihre gehörige Gröſſe erhalten, und hernach erſt aufbehalte: ſo macht ihre Verſorgung nicht ſo viel Mühe, und ſich um ſo viel gewiſſer Hoffnung zu ihrer Verwandlung machen zu können, ſo muß man viele ſammlen, weil doch insgemein die meiſten derſelben ſterben, ehe noch die Zeit ihrer Verwandlung da iſt. Dieſe fällt insgemein in den Monat April oder May, und da pflegen ſie ſich noch vorher einzuſpinnen. Sind ſie in ihrer Freyheit, ſo ſuchen ſie ſich dazu einen Ort aus der nicht viel über dem Erdboden erhöhet iſt, als zum Exempel, einen Buſch, einen Stamm, Stein, oder auch ein etwas erhabenes Ufer, und allda ſchlieſſen ſie ſich, in ein ſolches langes, braunlichtgraues, dünnes, aber nicht gar durchſichtiges Geſpinſte ein, dergleichen wir in der dritten Figur ſehen. Sie machen ſelbiges aus ziemlich ſtarken, doch aber zarten Fäden, worunter ſie auch etwas von ihren Haaren miſchen. Wann die Raupe vier Täge in dieſem Geſpinſte gelegen, ſo ſtreifet ſie insgemein ſchon ihren Balg ab, und erſcheinet alſo in ihrer Puppengeſtalt. So haben ſich einige bey mir den fünften und

 ſechſten

ſechſten May eingeſponnen, und den neunten waren ſie in Puppen verwandelt.

§. 5. In der vierten Figur habe ich eine dieſer Puppen auſſerhalb ihres Geſpinſtes vorgeſtellet. Die Grundfarbe derſelben iſt überhaupts mattſchwarz; die auf die Flügelſcheiden folgenden drey erſten und vertieften Einſchnitte aber, ſind ſchön ockergelb und bald breiter, bald ſchmäler, nachdem ſich nämlich die Puppe mehr oder weniger krümmet und ſtrecket: denn ihre Haut oder Schale iſt eben nicht allzu hart, und daher iſt ſie ſelbſt ſehr empfindlich und leichtlich in Bewegung zu ſetzen. Am letzten Glied oder Gelenke iſt dieſe Puppe mit keiner Spitze verſehen, ſondern rundlicht und ſtumpf und mit zarten Wollenſtaub beleget. Bis eine ſolche Puppe ihr verſchloſſenes Geſpinſte verläſt, oder biß der Papilion zum Vorſchein kommet, vergehen insgemein drey Wochen; und der den Inſecten anerſchaffener Trieb, lehret auch dieſe Raupe, ihr Geſpinſte an denjenigen Ende wo der Kopf zu liegen kommet, ſo zu verfertigen, daß der Papilion durch ſelbiges leicht durchbrechen kan, wie ich einmahl zu meinem Schaden erfahren habe: denn als ich das Geſpinſte, um die Puppe zum Abmahlen heraus zu nehmen, an demjenigen Ende öffnete wo der Kopf derſelben lag, und ſolche nachgehends wieder hinein legte, ohne daran zu gedenken, daß der Kopf wieder eben dahin gerichtet ſeyn müſte, wohin er vorher gerichtet ſtund, daß aufgeſchnittene Ende des Geſpinſtes aber mit einem zarten Faden verband, damit ſie nicht zu Schaden kommen mögte; ſo blieb der Papilion ſo lange aus, daß ich endlich bewogen wurde nachzuſehen, was denn wohl die Urſache ſeines Verzögerns ſeyn möchte; da ich aber das Geſpinſte öffnete, fande ich in ſelbigem, einen todten Papilion, deſſen Flügel, weil ſie nicht Raum genug gehabt ſich auszubreiten, noch ganz kurz und unvollkommen waren. Ich betrachtete demnach das Geſpinſte etwas genauer, und da wurde ich bald innen, daß ſelbiges an dem einen Ende viel veſter als an dem andern ſeye, und daß ich die Puppe verkehrt hinein geleget hätte; nachgehends aber habe ich dergleichen Geſpinſte, wenn der Papilion heraus gekommen, mehrmahlen angeſehen, und da bin ich von der verſchiedenen Beſchaffenheit ſeiner beeden Ende völlig überzeuget worden.

§. 6. Was nun den Papilion anbelanget, der aus dieſer jetzt beſchriebenen Raupe und Puppe kommet, ſo ſehen wir ſelbigen in der fünften und ſechſten Figur, da denn jene das Weiblein, dieſe aber das Männlein vorſtellet; weil aber beede allhier mit ausgebreiteten Flügeln erſcheinen, ſo muß ich melden, daß ſie ſolche im Sitzen, wie mehrere Papilionen dieſer Claſſe, dachförmig zuſammen legen. Das Weiblein iſt

CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM.

Suppl. Tab. XLIX.

A. J. Röſel fec. et exc.

CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM,

Suppl.

Tab. L.

Fig. 1

Fig. 2.

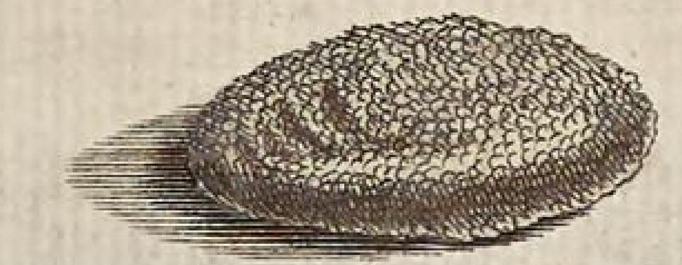


Fig. 3.

Fig. 4.

Tab. LI.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

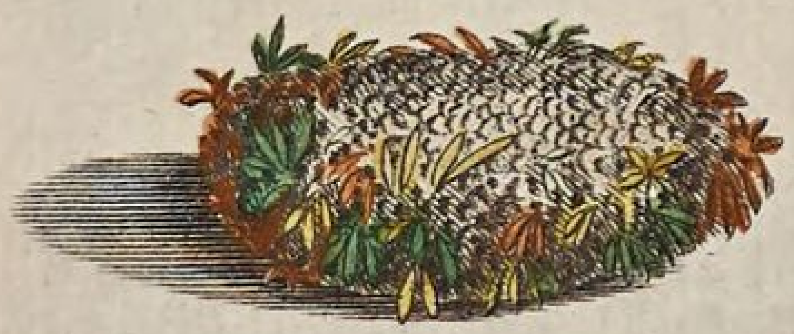
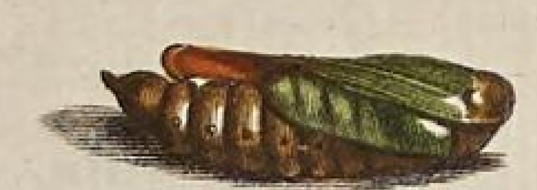


Fig. 4.



A. J. Röſel fecit et exc.

iſt auch hier allezeit gröſſer, und mit einem dickern Hinterleib verſehen als das Männlein; dieſes aber hat breite und federförmige Fühlhörner, welche hingegen bey jenem dünne und ſpitzig ſind. Was die Grundfarbe anbelanget, ſo zeiget ſich auch in Anſehung derſelben, bey beeden Geſchlechten manchmahlen eine Varietät: denn wie das Weiblein allhie fahl röthlichtbraun, das Männlein hingegen zwar auch röthlichtbraun, aber dabey mehr ockergelb iſt, ſo findet ſich an ſolchen manchmahlen auch das Gegentheil. Der Hauptcharacter hingegen, wodurch ſich dieſe Art von andern unterſcheidet, iſt an beeden einerley, und beſtehet aus zwey hellen Strichen, welche quer und etwas ſchregs durch die beeden Oberflügel gehen, der übrigen dunkeln und hellen Schattirungen nicht zu gedenken. Die hintern Flügel ſind nebſt dem ganzen Leib durchgehends gleichfärbig.

§. 7. Die Papilionen ſo ich in der zweyten Claſſe der Nacht-Vögel, im erſten Theil auf der II. XXXV a. XXXV b. XXXVI. und XLI. Tabelle vorgeſtellet, haben mit gegenwärtigen Papilionen viel Aehnlichkeit, betrachtet man ſie aber mit einiger Aufmerkſamkeit: ſo wird man finden, daß jeder ein beſonders Kennzeichen, und ganz andere Merkmahle habe, welche deutlich genug zu erkennen geben, daß es verſchiedene Arten ſeyen. Fürnehmlich wird man finden, daß ſie auf ihren Oberflügeln, theils mit dunkeln theils mit hellen Querlinien bezeichnet ſeyen; daß ſie theils zwey; theils einen weiſſen; und manchmahlen auch einen dunkeln Punct auf ſelbigen haben, dergleichen wir auf gegenwärtiger Art gar nicht wahrnehmen. Betrachtet man aber auch noch ins Beſondere, ſo wohl die Raupen als die Puppen jeglicher dieſer Arten, ſo wird ſich noch mehr Unterſchied zeigen, und aller Zweiffel leichtlich gehoben werden.

Die zu der Nacht Vögel zweyten Claſſe gehörige ſchwarze Raupe mit dem braunen Kopf, und einer abgeſetzten hellen Seiten-Linie, ſo ſich auf den Stachelbeeren aufhält, nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion. Tab. L.

§. 1. Unter den verſchiedenen Inſecten die ſich von der Stachelbeer-Staude nähren, iſt auch gegenwärtige ſchwarze Raupe, und ſie wird auf ſelbiger im Monat May und Junio, ſo wohl völlig erwachſen, als auch noch klein, einzeln angetroffen. Ihre höchſte Länge erſtrecket ſich niemahlen über fünfthalb Viertel eines Zolles, und wenn man ſie fleiſig mit Stachelbeer-Blättern verſiehet, ſo iſt ſie leichte ſo lange zu erhalten, biß ſie ſich verwandelt; ob ſie ſich aber auch

von andern Gewächſen nähre, kan ich nicht ſagen; doch ſollte ich faſt nicht daran zweiffeln. In ihrer Jugend hat ſie eine rechte ſammt oder mattſchwarze Grundfarbe, in ihrem Alter aber, und wann ſie die lezte Raupenhaut trägt, wird ſie etwas mehr braunlichtſchwarz. Die erſte Figur ſtellet uns ſelbige in ihrer höchſten Gröſſe dar. Ihr Kopf iſt glänzend hellbraun, wie auch die acht ſtumpfen Bauchfüſſe nebſt der ganzen untern Fläche des Bauches. An jedlicher Seiten laufft unten durchaus eine weiſſe Linie hin, welche aber von den Einſchnitten der Gelenke etwas unterbrochen wird. Der Hals hat auch eine beſondere weiſſe Einfaſſung und an jeder Seite ein hellbraunes Strichlein; die ſechs ſpitzigen Vorder-Füſſe, ſind nebſt den beeden Nachſchiebern ebenfalls ſchwarz; über dem finden ſich auch an einigen dieſer Raupen etliche helle Pünctlein, welche aber an gegenwärtiger mangeln. Im Kriechen iſt dieſe Raupe ziemlich behende; wenn ſie aber die inſtehende Zeit ihrer Verwandlung merket, ſo begiebt ſie ſich in die Erde, machet in ſelbiger eine geraumige Höle, und verbirgt ſich in ein von ihr verfertigtes Geſpinnſte, welches, weil die Erde daran hangen bleibet, einen kleinen ablangrunden Erd-Knollen vorſtellet, wie wir in der zweyten Figur ſehen. Nach Verfluß von acht Tagen trifft man ſie als eine rothbraune Puppe an (Fig. 3.) welche nicht alleine zu hinterſt eine kleine Stielſpitze, ſondern auch noch ein paar Wärzlein führet.

§. 2. Leidet dieſe Puppe keinen Schaden, ſo kommt der unter ihrer Schale verborgen liegende Papilion innerhalb drey bis vier Wochen zu ſeiner Vollkommenheit, und alſo zeigt er ſich noch in dem nämlichen Sommer, in derjenigen Geſtalt, in welcher wir ihn in der vierten Figur vor uns haben; die Raupen aber ſo von dergleichen Papilionen im Sommer zum Vorſchein kommen, behalten hernach den ganzen Winter hindurch ihre Raupengeſtalt. Allhier habe ich nur das Weiblein dieſes Papilions vorgeſtellet, weil ich das Männlein noch nicht erhalten habe, woran wohl dieſes Urſache ſeyn mag, daß ich, um nicht ſo lange mit der Fütterung der Raupe bemühet zu ſeyn, mir allezeit die gröſten Raupen dieſer Art geſammlet, ohne daran zu gedenken, daß aus den Raupen von einerley Art, wenn ſie klein ſeyn, die Männlein, aus den gröſſeren aber die Weiblein kommen; überdem ſo ſind mir auch verſchiedene dieſer Puppen verdorben, indem eine beſondere Achtſamkeit ſie zu erhalten erfordert wird. Hält man die Erde in welcher die Puppe liegt nicht immer feucht, ſo vertrocknet entweder der Papilion, oder er wird zu einem Krippel, an welchem, aus Mangel des nöthigen Safftes, die Flügel ſich nicht ausbreiten, welches ich öffters mit Verdruß innen geworden, be-

befeuchtet man aber die Erde zu offt, ſo macht die Näſſe die Puppe verſchimmeln und verderben.

§. 3. Dem erſten Anſehen nach, mögte manchem dunken, ich hätte dieſen Papilion bereits vorgeſtellet; alleine die beſondern und dieſer Art allezeit eigene Zeichungen, ſo uns ſeine ausgebreiteten Flügel ſehen laſſen, geben auch den Unterſchied zwiſchen ihm und andern, ſo ich bereits zum Vorſchein gebracht habe, deutlich zu erkennen. Auf der obern Fläche der vordern Flügel führet er einen dunkeln oraniengelben, oder gelb röthlichtbraunen Grund, der gegen den vordern ausgekappten Rand heller, als gegen die Einlenkung iſt, durch ihn aber ſind viele helle und dunkle wellenförmige Querlinien gezogen. In der Mitte jeder dieſer Oberflügel, zeiget ſich ein ganz weiſſer Punct, neben welchen zwey viel kleinere ſtehen. Die untern Flügel führen, nebſt dem Hinterleib, durchaus einen blaſſen, gelb braunlichtgrauen Grund, der aber eine etwas hellere Einfaſſung hat. Der Vorder-Leib iſt dunkler oder bräuner; die Fühlhörner ſind haarförmig; und im Sitzen pflegt der Papilion die obern Flügel ſo am Leib geſchloſſen zu tragen, daß man weder von den Unterflügeln, noch dem Hinterleib etwas zu ſehen bekommet.

Die zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige, beſonders ſchöne grüne Camillenraupe, mit rothen dornenähnlichen Spitzen. Tab. LI.

§. 1. Als ich dieſe ungemein artige Raupe das erſtemahl zu Geſichte bekam, hielte ich ſelbige wegen ihrer vielen herfürragenden Spitzen, für eine Dornenraupe, und war nicht wenig durch die Vorſtellung erfreuet, daß ich aus ihr einen Tagpapilion der erſten Claſſe erhalten würde: denn obgleich ihr Kopf zwiſchen dieſer und den übrigen Dornenraupen einen Unterſchied zu machen ſchien, indem ſelbiger mehr rund, und nicht ſo herzförmig, als an den Dornenraupen ausſahe, ſo hielte ich ſolches doch nur für eine Varietät. Es zeiget ſich dieſer Kopf in der erſten Figur vorwarts, und in der zweyten ſehen wir ihn von der Seite. Die Raupe kan ſolchen zurück und in den Hals etwas hinein ziehen; ſeine Farbe iſt blasgrün; und vornen führt er einen durch eine weiſſe Linie formirten Winkel. Jedoch es geben uns dieſe beede Figuren den Kopf nicht alleine zu betrachten; ſondern es zeigen uns ſelbige auch, daß alle Abſätze des Leibes durch tiefe Einſchnitte abgetheilet werden, und daß ihre Grundfarbe durchaus, am Leib wie an den ſechzehen Füſſen, ſchön grün ſeye. Durch die Mitte des Ruckens lauffet der Länge nach eine weiſſe Linie, und jeder Abſatz iſt mit etlichen Spitzen beſetzet,

ſetzet, denjenigen ausgenommen welcher den Hals ausmachet, indem ſelbiger oberhalbs ein paar braunrothe erhöhte Flecken hat, welche durch eine helle Linie unterſchieden werden; an jeder Seite aber ſtehet in ſelbigem auch noch ein rothbrauner Punct. Die Spitzen der übrigen Abſätze ſind auch braunroth; ſtehen auf beſondern gelblichten Erhöhungen paarweis beyſammen, und machen vier Reihen aus. Zwey von dieſen lauffen oben an den beeden Seiten der weiſſen Ruckenlienie hin, und unten an jeder Seite iſt ebenfalls eine ſolche Reihe von Spitzen wahrzunehmen; weil nun allezeit ein paar derſelben auf einer Erhöhung ſtehet, ſo hat jeder Abſatz vier Beulen, den letzten ausgenommen, als auf welchem etliche Spitzen, aber nicht in gleicher Ordnung zu ſehen ſind; und die Spitzen der hinterſten Abſätze ſind gröſſer als diejenige ſo ſich auf den vordern zeigen.

§. 2. Im Kriechen war dieſe Raupe langſam, und wenn man ſie berührte, ſo krümmte ſie ſich zuſammen, blieb auch ſo, eine gute Weile, ohne Bewegung liegen. Es wurde ſelbige im Auguſt auf den reiniſchen Camillen gefunden, wiewohl ſie ſich auch auf der Stabwurz aufhalten ſoll; und als ich ſie in die Koſt bekam, ließ ſie ſich ſo wohl die Blumen als Blätter derſelben ſchmecken; doch währte ſolches nicht mehr lange: denn ſie war ſchon meiſt ausgewachſen; und nachdem ſie ihre höchſte Länge erreichet, erſtreckte ſich ſelbige wenig über anderthalb Zoll. Als mir ihr Faſten zu erkennen gab, daß ſie ſich nun bald verwandeln würde, brachte ich ſie in ein Geſchirr, worein ich etwas Erde gethan hatte; weil ich noch nicht gewiß wuſte, ob ſie ſich auch gleich andern Dornenraupen an dem hintern Theil ihres Leibes anhängen würde, oder ob ihre Verwandlung in der Erde vor ſich gehen mögte; jenes aber unterließ ſie, dieſes hingegen geſchahe: ſie verkroch ſich nämlich in die Erde und verbarg ſich unter ihr dürr und welk gewordenes Futter. Nachdem ſie nun eine Zeitlang verborgen geblieben, ſuchte ich ſie den 8. September wieder auf und da fand ich ihr Geſpinnſte unter welches ſie auch etwas von ihrem welken Futter gemenget, ſo daß ſelbiges das Anſehen der dritten Figur hatte. Ich mahlte dieſes Geſpinnſte ſogleich ab, hernach aber öffnete ich ſolches und machte auch die Abbildung der Puppe, welche die vierte Figur vorſtellet. Ihre Structur, ſonderlich aber die langen Flügelſcheiden, die ſich biß an das letzte Glied des Hinterleibes erſtrecken, geben zu erkennen, daß aus ſelbiger, ein ſolcher Papilion komme der einen über ſich aufgeworfenen Halskragen hat, dergleichen etliche von mir in der Nachtvögel zweyten Claſſe, als Tab. XXIII. XXV. XLII. und XLI. des Erſten Theils vorgeſtellet worden, indem dieſer Papilionen Puppen der Structur nach eben ſo wie gegenwärtige ausſahen. An dieſer waren anfangs die Flügelſcheiden durchſichtig grünlicht, hernach aber wurden ſie dunkler, und der übrige Leib hatte eine röthlichtbraune Farbe; am letzten Glied aber zeigte ſich eine Stiel-Spitze. Da ich auf den Papilion dieſer Puppe mit groſſem Verlangen wartete, ſo trieb mich die Begierde nach ihm an, noch einmal nach ſelbiger zu ſehen, weil man ein paar Tage vorher allezeit gar wohl merken kan, ob der Papilion zeitig ſeye, indem die Farben und Zeichnung der Flügel, durch die Flügelſcheiden alsdann ſehr deutlich durchſcheinen; alleine meine Neugierde, wurde mir dieſesmal übel bezahlt: Die Puppe rutſchte mir, wegen ihrer Schlipfrichkeit, aus den Händen, fiel zu Boden, und bekam am Kopf einen Schaden, durch welchen der Safft heraus drang, ſo, daß ſie verdarb; zum Unglück aber habe ich ſeit der Zeit weder dieſe Raupe noch ihre Puppe wieder bekommen können, und alſo iſt mir es auch unmöglich: die Abbildung des Papilions mitzutheilen.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Zwey und Funfzigſte, und Drey und Funfzigſte Supplements-Tabelle.

Die Gallen-Weſpe von welcher die an der untern Fläche der Eichenblätter hangende Gall-äpfel herfürgebracht werden, nebſt ihrer Verwandlung: Tab. LII. LIII.

§. 1.

Bey Beſchreibung der Gallen-Weſpe, welche ich auf der XXXV. und XXXVI. Supplements-Tabelle vorgeſtellet, habe ich gemeldet, p. 212. daß mir von den Gallengewächſen der Eiche ſiebnerley Arten bekannt wären, und nun folget, auf das erſte, von welchem ich damals gehandelt, das zweyte. Dieſes unterſcheidet ſich von jenem nur blos dadurch, daß es allezeit an der untern Fläche des Blates ſitzet, da hingegen jenes zwiſchen dem Blat und dem Aſt heraus wächſt; im übrigen ſind ſie einander ſo ähnlich, daß wenn ſelbige von der Eiche abgefallen ſind, und alsdann jemanden gezeiget werden ſollten, er ſchwerlich zwiſchen beeden einen Unterſchied anzugeben im Stand ſeyn würde.

Wenn nun aber hiedurch einige auf die Gedanken kommen, es möchten dieſe beede Gewächſe auch von einerley Weſpe ihren Urſprung haben, gleichwie bereits einige, ſo von dieſen Gallen geſchrieben, vorgegeben: ſo würden ſolche einen Fehler begehen, den ſie nach Leſung der folgenden Beſchreibung, leichtlich einſehen werden.

§ 2. War die Menge der Gallen der erſten Art, die wir auf unſern Eichen im Herbſt des verwichenen 1750 Jahrs erblickten, ſo groß, daß man ſich darüber verwunderte: ſo zeigten ſich uns die Gallen, von welchen wir jetzt reden wollen, um eben dieſe Zeit dieſes zu Ende lauffenden 1751. Jahrs in nicht geringerer Anzahl. Als ich dieſelben das erſte mal zu ſehen bekam, und bemerkte, daß ſie nicht zwiſchen dem Aſt und dem Blat ſtunden, oder aus einem Aug hervor gewachſen wären; ſondern alle an der untern Fläche der Blätter hiengen, ohne einigen Stiel zu haben, ins beſondere aber an den Seitenäſten der gröſſern Rippen veſt ſäßen: ſo hielt ich ſie gleich einer genäueren Unterſuchung werth; weil ich in ſelbigen eine beſondere Weſpen-Art zu finden vermuthete. Sie waren an der Seite, wo ſie die Sonne beſcheinen konnte, von mehr hochrother Farbe als die bereits beſchriebenen; das Grüne aber ſo ſich am übrigen Theil zeigte, wurde bey mehr zunehmender Reiffe, immer gelblichter. Gleichwie ſie aber nicht alle einerley Farbe und Gröſſe hatten, indem einige nur klein und ganz gelbgrün blieben: ſo fanden ſich auch an einem Blat bald mehrere, bald wenigere; und wenn man an dieſem Blat etwann ſiebene bis achte zehlte, ſo hiengen an einem andern wohl neune bis zehne; an vielen aber auch viel weniger, und im October waren ſie alle vollkommen ausgewachſen. Manche Blätter eines einigen Aeſtleins hiengen ſo voll dieſer Gallen, daß ſolches einer mit Trauben beſchwehrten Rebe gliech. In der erſten Figur der LI. Tabelle ſehen wir einen Theil eines mit einem ſolchen Blat beſchwerten Aeſtleins. Im Monat Julio und Auguſto zeigten ſich dieſe Gallen in der Gröſſe einer Erbſe, dergleichen hier durch a angedeutet wird; innerhalb vierzehen Tagen erhielten ſie die Gröſſe derjenigen die mit b b b bezeichnet ſind; zu Anfang des Septembers aber, waren ſie ſo wohl in Anſehung derſelben, als auch der Farbe nach, ſo unterſchieden, wie die an eben dieſer Figur mit c c c c bezeichneten; da denn auch an einigen verſchiedene Ungleichheiten und Warzen wahrgenommen worden, obgleich die übrigen glatt und rund blieben.

§. 3.

§. 3. Weil ich bey der Menge dieſer Gallen, zu meiner Unterſuchung genugſamen Vorrath haben, und mir alle Wochen welche bringen laſſen konnte: ſo öffnete ich auch täglich derſelben etliche von verſchiedenen Alter und Gröſſe. In denjenigen die nur die Gröſſe einer Erbſe, wie a, hatten, war faſt nichts als ein kleiner Mittelpunct wahrzunehmen, und um ſolchen zu entdecken, wurde ein ziemlich ſcharfes Geſicht erfordert. In denen mit b b b bezeichneten hingegen, wurde ich, beym Aufſchneiden, nicht nur in der Mitte bereits eines ſehr kleinen Würmleins gewahr, ſondern es zeigte ſich in der Galle auch ſchon, der beſondere Umkreiß der Höle, in welcher ſelbiges lag, wie aus der zweyten Figur zu erſehen. Das Würmlein ſelbſt aber glich nur noch einem kleinen Körnlein, oder runden und weiſſen Punct, wie ſolches die dritte Figur, auſſerhalb des Gallapfels vorſtellet. Je mehr nun aber dieſer wuchs und an Gröſſe zunahm, je gröſſer wurde auch nach Proportion der darinnen wohnende Wurm oder Made, daher denn auch einige bereits zu Ende des Auguſts das Anſehen der 4. Figur bekommen, bey welchem ſie jedoch ihre höchſte Gröſſe noch nicht hatten, als die ſie erſt im Monat September erhielten. Die fünffte Figur ſtellet einen dieſer Galläpfel in zwey Theile zerſchnitten vor, da wir denn in der einen Hälffte bey d die Made ſehen, welche weil ſie einwerts gekrümmet lieget, ihren gewölbten Rücken gegen des Anſchauers Geſicht gekehret zeiget. An der andern Hälfte iſt die leere Zelle wahrzunehmen, welche nicht nur allein ganz kugelrund iſt, ſondern auch, wie die bereits beſchriebene und auf der XXXVI. Tabelle, fig. 18. vorgeſtellte Art, eine harte und glatte Schaale zeiget. Die ſechſte Figur weiſet eine ſolche Made auſſer dem Gallapfel in derjenigen Gröſſe, welche ſie nach erreichtem vollkommenen Wachsthum zu haben pfleget; in der ſiebenden aber iſt ſie in mehr als natürlicher Gröſſe vorgeſtellet worden.

§. 4. Weil einige, wie ich bereits oben gedacht, in der Meinung ſtehen, daß die verſchiedenen Gallen von einerley Inſect ihren Urſprung hätten: als habe ich geglaubt es ſey der Mühe werth, die in ſelbigen enthaltene Inſecte genau gegen einander zu halten, um zu ſehen, ob zwiſchen ihnen kein Unterſchied zu bemerken ſeyn möchte. Vergleichen wir nun gegenwärtige Gallweſpen-Made mit jener die auf der XXXVI. Tabelle dieſes Nachtrages vorgeſtellet worden, ſo finden wir zwar, daß beede einen ſolchen Körper haben, an welchem ſich einerley Dicke und einerley gelblichtweiſe Farbe zeiget; auch pflegen

beede Maden ſich auf einerley Weiſe, ſo innerhalb als auſſerhalb ihrer Zelle, zu krümmen, und wenn ſie kriechen wollen, ſo wird man wahrnehmen, daß die Ungeſchicklichkeit dazu bey der einen ſo groß als bey der andern ſey: betrachtet man aber den Kopf, ſo zeiget ſich doch an ſelbigem ein merklicher Unterſchied. An der Made derjenigen Galle, die zwiſchen dem Zweiglein und dem Stiel des Blates heraus wächſt, haben wir am Vordertheil ein braunes Zangengebis geſehen, ohne eine andere Erhöhung oder Herfürragung wahrzunehmen, die man den Kopf hätte nennen können; an der Made hingegen welche unſere LII. Tabelle vorſtellet, zeiget ſich nichts von einem ſolchen Zangengebis, an deſſen ſtatt aber findet ſich bey ſelbiger ein erhabenes Wärzlein, welches eben die Farbe wie der übrige Leib führet, und meiner Meynung nach allerdings für ein beſonders Kennzeichen dieſer Made gehalten werden kan, wodurch ſie ſich von obiger unterſcheidet.

§. 5. Nachdem ich nun einmal im September dieſe ausgewachſene Maden in unſern Galläpfeln gefunden hatte, ſo traf ich etwann acht Tage darnach in ſolchen bereits die Puppe an, welche aber noch ganz weis war; und da ich wegen dieſer Puppe noch mehrere Galläpfel öffnete, wurde ich, ſtatt ſelbiger, noch der Made gewahr, dieſes aber überzeugte mich, daß ſo wohl die Maden als die Galläpfel, die man zu gleicher Zeit findet, nicht alle von einerley Alter ſeyn; oder daß die Weſpen von welchen dieſe Maden herkommen, nicht alle zu einerley Zeit ihre Eyer in die Rippen der Eichblätter legen. Ja ich habe auch beobachtet, daß obgleich dieſe Galläpfel nicht alle einerley Gröſſe erreichen, die Made dennoch, in den kleinern ſo wohl, als in den gröſſeren, zu ihrer Vollkommenheit gelange, und ſich eben auch in eine Weſpe verwandle. Ferner ſo hab ich auch zu gleicher Zeit einige dieſer Aepfel ganz ler angetroffen, in andern aber fand ich in der nämlichen Zelle zwey Maden; da mich nun aber dieſes ziemlich befremdete, ſo betrachtete ich beede auf das genaueſte, und wurde alſo innen, daß ſelbige von zweyerley Art ſeyen. Denn die eine war der Form nach von den Maden, welche allzeit in dieſen Galläpfeln wohnen, nicht unterſchieden; die andere aber war um ein ziemliches kleiner und geſchmeidiger, auch vornen und hinten gleich einer Spindel zugeſpitzet; die rechte Made hingegen war entweder ganz, matt oder gar tod, und auch wohl manchmalen ganz ausgezehret.

§ 6. Wie die Puppe unſerer Gallweſpe ausſehe, giebt uns die achte Figur der LIII. Supplementstabelle zu erkennen, indem ſelbige die Hälfte eines der gröſten dieſer Galläpfel vorſtellet, in deſſen Mitte

VESPA GALLARVM QVERNARVM.

A. J. Röſel fec. et exc.

te die mit e bezeichnete Puppe lieget, und ſich in natürlicher Gröſſe zeiget; in der neundten Figur aber iſt ſelbige mehr als natürlich gros abgebildet. Sie iſt, wie ich bereits gemeldet habe, anfangs weis; wann ſie aber einige Tage alt geworden, fängt ſie ſich ſchon zu verfärben an, und da werden die Augen und Schuppen des Hinter-Leibs, ehender als die andern Theile, dunkel, bis endlich die ganze Puppe, nach und nach, wenn die in ihr ſteckende Weſpe zu ihrer Reife gelanget, ein dunkleres Anſehen gewinnet. Hiezu aber wird eine Zeit von dreyen Wochen erfordert, indem man nach Verfluß derſelben, in denjenigen Galläpfeln, ſo um ſolche Zeit geöffnet werden, die Weſpe ſtatt der Puppe antrifft. Es haben ſich aber dergleichen Puppen, bey mir, auch auſſer dem Gallapfel, innerhalb dieſer Zeit in eine Weſpe verwandelt: denn da ich, um die tägliche Veränderung derſelben genauer zu beobachten, eine ziemliche Anzahl von ihnen aus den Gallen heraus genommen, warf ich ſolche nicht alle weg, ſondern verwahrte ſie zum Theil in einem Glas, und da wurden die Weſpen eben ſo wohl, als in den Galläpfeln, zeitig. Wenn aber dieſe Weſpen ihre Vollkommenheit erhalten, ſo verlaſſen ſie deswegen nicht gleich ihre alte Wohnung, ſondern ſie bleiben den ganzen Winter über in ſelbiger ſtecken; und ſo ja einige ihren Gallapfel noch in dem nämlichen Jahr, in welchem er gewachſen, durchbohren, und ſich aus ſolchem heraus begeben: ſo werden es allezeit ſolche ſeyn, welche bald zu ihrer Reife gekommen, da ſie denn die noch lange anhaltende warme Witterung hervor locket. Gleichwie aber die Weſpen, von welchen ich hier rede, den Winter in ihrer erſten Wohnung aushalten: ſo pflegt auch die erſtere bereits beſchriebene, und hier öffters angeführte Art, ordentlicher Weiſe in ſelbiger zu überwintern, wie ich erſt nach herausgegebener Beſchreibung derſelben erfahren habe. Sie haben aber dieſes mit vielen andern Inſecten gemein, welche ebenfalls den Winter über, ohne alle Nahrung zu ſich zu nehmen, ausdauren; und ob es gleich etwas ſchwehr ſeyn möchte, dieſe ihre ſo beſondere Eigenſchafft zu erklären, ſo glaube ich doch, daß ſonderlich zur Erhaltung unſerer Weſpen ein vieles beytrage, daß ſie in ihrer engen und wohl verſchloſſeneu Wohnung wenig ausdunſten. Unterdeſſen macht ſie doch auch die äuſſerliche Wärme, manchmahlen vor der Zeit, ausſchliefen, daher dann auch verſchiedene, ſo wohl von dieſer, als von der erſten Art, bey mir im October und November in dem geheizten Zimmer ſich aus ihren Gallen heraus gebiſſen und die freye Lufft geſu-

chet haben. Läſſt man aber die noch verſchloſſenen Galläpfel, in einem kühlen Ort, den Winter über liegen, ſo kommen die darinnen ſteckenden Weſpen erſt in dem darauf folgenden Frühling, wenn die Eichen ihre zarten Blätter zu treiben anfangen, zum Vorſchein.

§. 7. Wenn man eine dieſer Weſpen, die ihre Vollkommenheit erlanget haben, wovon ihre dunkle Farbe das gewiſſeſte Kennzeichen iſt, aus dem Gallapfel heraus nimmt: ſo ſcheinet ſie anfangs ganz taub und unbeweglich zu ſeyn, fängt aber bald darauf an ihre gedoppelt zuſamm gelegte Flügel, durch Bewegung ihrer Füſſe und anderer Theile in Ordnung zu bringen und vollkommen auszubreiten, da ſie denn das Anſehen der zehenden und eilften Figur hat: jene ſtellet ſolche in natürlicher Gröſſe vor, in dieſer aber erſcheinet ſie um vieles vergröſſert, und das Original nach welchem ich dieſe Abbildung gemachet, war ein Weiblein. Dieſem hätte ich nun auch wohl das Männlein beyſetzen können; weil ſie aber beede durch nichts als den Hinterleib, der bey jenem dicker als bey dieſem iſt, ſich von einander unterſcheiden: ſo habe ſolches für überflüßig gehalten.

§. 8. Vergleichen wir nun dieſe Weſpe mit derjenigen, ſo auf unſerer XXXVI. Supplements-Tabelle fig. 16. u. 17. vorgeſtellet worden, ſo wird ſich bald zeigen, daß beede von einander merklich unterſchieden, und alſo zweyerley Art ſeyen. Der Vorderleib und der Kopf hat zwar an gegenwärtiger Weſpe, mit eben dieſen Theilen der andern, viele Aehnlichkeit; hingegen iſt der Hinterleib der Farbe nach merklich unterſchieden. Denn an dieſer, die wir auf unſerer LIII. Supplements-Tabelle ſehen, iſt ſolcher glänzend ſchwarzbraun, an jener aber oraniengelb: überdem ſo iſt gegenwärtige kleiner als obige, hingegen hat ſie viel länger Flügel; von dem Weiblein aber iſt ins beſondere zu merken, daß ſelbiges mit keinem Legeſtachel verſehen ſey. Anfangs als ich dieſes unterſuchte, konnte ich ſolches gar nicht glauben, daher nahm ich nach und nach wohl mehr als funfzig dieſer Weiblein, druckte ihren Hinterleib, und ſahe mich mit Hülfe eines Vergröſſerungs-Glaſſes immerzu nach dem, wie ich vermuthet hatte, ganz gewis gegenwärtigen Stachel um; alleine ich mochte machen was ich wollte, ſo ließ ſich doch kein Stachel ſehen; hingegen wurde ich an deſſelben Stelle, um die Mitte des Hinterleibes, an der untern Fläche, eines kleinen Spaltes gewahr, um den einige Härlein ſtunden. Da wir nun alſo geſehen, daß unſere Weſpe einen glänzenden ſchwarzbraunen Hinterleib habe; daß ihre Flügel länger

ſeyen

ſeyen als an der oben beſchriebenen Weſpe; und daß noch dazu den Weiblein der Stachel mangle: ſo ſollte ich meinen, der Unterſchied zwiſchen dieſen beeden Weſpenarten ſeye merklich genug hiezu kommt auch noch, daß an gegenwärtiger die Fühlhörner, nebſt den ſechs Füſſen, länger ausfallen.

§. 8. Vielleicht wird man mir hier einwenden, ich hätte mich in meiner Unterſuchung betrogen, und ſolche nicht ſo wohl mit dem Weiblein als vielmehr mit dem Männlein angeſtellet; alleine ich habe hierinnen auf das vorſichtigſte verfahren, und beede von einander genau unterſcheiden lernen. Denn auſſerdem, daß mir das äuſſerliche Anſehen derſelben dieſen Unterſchied zu erkennen gab, ſo habe ich auch noch ihre innere Beſchaffenheit unterſuchet. Wenn ich nun eine von dieſen Weſpen mit dem kleinen Hinterleib öffnete, und die in ſelbigem enthaltene flüſſige Materie durch das Microſcopium betrachtete, ſo fand ich in ſelbiger lauter kleine und zarte Kügelein, die alle einerley Form, und dabey eine Bewegung hatten; nahm ich aber ein gleiches mit dem dicken Hinterleib einer ſolchen Weſpe vor, die ich für ein Weiblein hielte, ſo zeigten ſich mir, in einer hellen Feuchtigkeit, ſehr viele gleichförmige, beſondere, gelblichtbraune Körper, die ich für Eyer zu halten Urſache genug hatte. In der zwölfften Figur, habe ich dieſelben um vieles mehr vergröſſert, als die Weſpe ſelbſt iſt, vorgeſtellet; wenn wir ſie aber mit denjenigen vergleichen, welche wir in der 21. Figur der XXXVI. Tabelle geſehen haben: ſo werden wir auch hierinnen, zwiſchen dieſen beeden Weſpenarten, einen merklichen Unterſchied wahrnehmen. Jene waren birnförmig, dieſe aber haben mehr die Form eines Eyes, an deſſen einem Ende ſich zwey beſondere Anhänge zeigen, die nur eine Wurzel zu haben ſcheinen, ſich aber in zwey gleichförmige grasähnliche Blätter zertheilen, dergleichen ich an den andern Eyern nicht wahrgenommen habe. Wozu aber dieſe beede Anhänge dienen, kan ich eigentlich nicht ſagen; vielleicht helfen ſie daß das Ey, in der Oefnung, welche die Weſpe, weil ihr der Stachel mangelt, wohl mit dem Mund in die Adern des Blates machen kan, beſſer behangen bleibet, zumal wenn der Leim dazu kommet, den die Weſpe zugleich mit dem Ey von ſich giebt, und welcher die gemachte Oeffnung verſchlieſſet, daß der Safft nicht austretten kan, ſondern vielmehr das Wachsthum des Eyes und des Gallapfels befördere, welcher wohl gar von der äuſſeren Schale des Eyes ſeinen Urſprung haben mag, weil ich mir ſonſt nicht vorſtellen kan, warum nicht alle

Gallen-

Gallengewächſe rund ſeyn, ſo, daß ich alſo davor halte, die Form der Galle ſeye manchmalen der Form des Eyes zuzuſchreiben.

§. 9. Oben habe ich §. 5. einer Made Meldung gethan, welche ich in vielen Galläpfeln nebſt der eigentlichen Made derſelben angetroffen, und dabey geſaget, daß in ſolchem Fall dieſe allezeit ganz matt, ausgezehret, oder gar tod geweſen; da ich nun alſo von unſerer Gallenweſpe jetzt nichts mehr zu ſagen habe, ſo will von dieſer fremden Made noch etwas beyfügen, welche nicht alleine in dieſen in der untern Fläche der Blätter hangenden Gallen, ſondern auch in den bereits vorher beſchriebenen angetroffen werden. Von dieſer Art, die zwiſchen dem Stiel des Blates und dem Aeſtlein wächſt, ſaget Herr von Reaumur, Mem. pour ſervir a l' Hiſt. des Inſ. T. III. p. 452. daß er viele derſelben in Gläſern gehabt, und daß ſolche, im Monat September, von den darinnen ſteckenden Weſpen durchbohret worden. Dieſe hatten vier Flügel die mit der Lage des Leibes in paralleler Richtung ſtunden, ſich über denſelben kreutzten, und ihn an Länge übertrafen. Ihr Körper und ihr Bruſtſtück waren ſchön grün und hatten dabey einen Goldglanz, wie die ſpaniſchen Mucken zu haben pflegen. Die Füſſe waren gelblicht; die Fühlhörner kurz und ſchwarz, und dieſe letzte Farbe führte auch der Kopf. Das merkwürdigſte an ſelbigen aber war ein Schwanz, der an Länge den Kopf, Bruſtſtuck und Leib, zuſammen genommen, gliche. Ordentlicher Weiſe ſchien ſelbiger ein dicker ſchwarzer Faden zu ſeyn, der ſich am Ende öffters etwas in die Höhe hob; manchmalen aber ſchien ſelbiger aus zwey oder drey Fäden zu beſtehen, wie er denn auch würklich aus dreyen beſtunde, davon die beeden an den Seiten die Scheide des mittlern waren, der ſich in eine zarte Spitze endigte, und eine Art eines Bohrers machte. Zu gleicher Zeit fand er auch in andern dieſer Gallápfel, welche noch nicht durchbohret waren einen Wurm den er beſchreibt, und welches der nämliche iſt den ich auf meiner XXXVI. Supplements-Tabelle vorgeſtellet habe; und endlich traf er auch, im Monat Februario, in einem ſolchen Gallapfel eine Weſpe an, die mit den Gallenweſpen übereinkommet, da er denn hinzu ſetzet: Die grüne goldglänzende Weſpe, ſeye eine ſolche, die ſich als Made von einer Made einer Gallenweſpe genähret, um welcher willen die harte und holzige Galle gewachſen, und in welcher ſie doch nicht für den Anfällen

len einer andern Made ſicher iſt. Da die Natur den Maden der Gallenweſpe eine ſo veſte Wohnung gegeben, ſo hat ſie ſelbige gegen allen Schaden den ihnen die Lufft bringen könnte verwahren wollen: denn es iſt zu merken, daß die Inſecte ſo den Winter über in den Gallen bleiben ſollen, ſolche Gallen haben die hölzern, oder eines Theiles hölzern ſind. Alleine die Natur hat die Weſpen in welche ſich dieſe Maden verwandeln, fruchtbarer gemachet, als es zur Fortpflanzung ihres Geſchlechtes erfordert wird, und hat einen Theil der Maden die aus den Eyern dieſer Weſpen entſpringen, zur Nahrung der Maden einer andern Art von Weſpen beſtimmet. Dieſe hat ſie mit einem langen zum Durchbohren dienlichen Inſtrument verſehen, mit welchem ſie die noch junge Galläpfel anſtechen, um in ſolche ein Ey hinein zu legen, aus welchem der Wurm entſpringt, der von demjenigen ſeine Nahrung haben ſoll, um welches willen die Galle gewachſen.

§. 10. Daß ſich alles dieſes was ich hier aus den Memoiren, des Herrn von Reaumur angeführet, und wovon ich bereits p. 224. dieſes Nachtrags einige Meldung gethan, alſo verhalte, habe ich ebenfalls erfahren. Es giebt nämlich eine Art kleinerer Weſpen, als unſere Gallenweſpen ſind, von hochgrüner Farbe, deren Weiblein einen langen Legeſtachel führen, durch deſſen Hülfe ſie in das innerſte der Galläpfel, woſelbſt die Maden derſelben liegen, ein Ey zu bringen wiſſen. Aus dieſem Ey kommt hernach eine Made, die ſich von der Made der Gallweſpe nähret, indem ſie ſolche nicht auf einmal verzehret, ſondern nur nach und nach ausſauget, ſo, daß die Made welche ihr zur Nahrung dienen muß, auch noch eine Zeitlang ihre ordentliche Nahrung zu ſich nehmen kan, wie wir ſehen, daß eine Raupe ſo von einer Schlupfweſpe angeſtochen und mit Eyern beſetzet worden, ſo lange als ihr von ihren frembden Gäſten nicht gar zu viel Safft entzogen wird, auch noch lebet und ihrer Nahrung nachgehet; wenn aber die Afftermade ihr vollkommenes Wachsthum erreichet hat, und man findet ſie noch in der Galle, ſo wird von der Made der Gallenweſpe wenig mehr angetroffen.

§. 11. Eine ſolche Afftermade wird nicht leicht gröſſer als ſie auf der LIII. Tabelle Fig. A und B vorgeſtellet worden, Fig. C aber zeigt uns dieſelbe vergröſſert. Das geſchmeidige und ſpitzige Ende, ſo in unſerer Figur oben ſtehet iſt ihr hinterer Theil, und an dem untern, ſtumpfen ſtehet der kleine Kopf. Am mittlern Theil des Leibes zeigen

ſich in zweyen Reihen fünf paar Wärzlein, welche die Made auch ſo einziehen kan, daß man von ſelbigen gar nichts gewahr wird; da auch dieſe Made im Kriechen viel geſchwinder iſt, als die Made der Gallenweſpe, ſo ſollte ich faſt glauben, daß dieſe Wärzlein derſelben als Füſſe dienen. Von Farbe iſt ſelbige etwas graugelblicht, wenn ſie ſich aber vor ihrer Verwandlung zur Puppe, ausleeret, ſo wird ſie nicht alleine gelber, ſondern auch etwas kleiner, wie Fig. A zu erkennen gibt. Hat ſie aber die Puppengeſtalt angenommen, ſo ſieht ſie der mit D bezeichneten Figur gleich; E aber weißt uns dieſelbe vergröſſert; ihr Farbe iſt braunlicht oraniengelb. Da ich dieſer Puppen viele zuſammenbrachte, und aus ſelbigen, innerhalb drey Wochen, die Weſpe erhielte fande ich auch beederley Geſchlecht unter ihnen. Daher ich denn auch ein Weiblein und Männlein abgebildet habe. F iſt demnach auf unſerer Tabelle das Weiblein, und G das Männlein, beede in natürlicher Gröſſe; H aber ein um vieles vergröſſertes Weiblein. Dieſes iſt ſo von mir vorgeſtellet worden, wie es auszuſehen pfleget, wenn es ſich bemühet ein Ey mit Hülfe ſeines langen Legeſtachels in den noch kleinen Gallapfel zu bringen. Es hat dieſer lange Legeſtachel ganz vornen, an der untern Fläche des Hinterleibs ſeine Einlenkung, an welchem er ſonſt auſſer dem Gebrauch genau anlieget, ſo, daß er hinten noch ziemlich weit hervorraget; das Männlein G hingegen iſt mit ſelbigem nicht verſehen. Beede haben eine ſehr ſchöne grüne und goldglänzende Grundfarbe; die Augen ſind rothbraun, die ſechs Füſſe gelblicht, und die Fühlhörner waren dicker als an ihrer Wurzel, und daher kolbicht.

§. 12. Daß gegenwärtige Weſpen eben diejenigen ſeyen, welche der Herr von Reaumur auch in den obigen Galläpfeln gefunden, zweifle ich keineswegs; ob er gleich die Einlenkung des Stachels, welche ich erſt angegeben, nicht beſchreibet, ich habe aber dasjenige was er von dieſer Weſpe gemeldet, im vorigen deswegen ſo weitläufftig angeführet, um allenfalls einen Beweis gegen diejenigen zu haben, welche mich etwann eines Irrthums beſchuldigen mögten, wenn ſie ſehen, daß ich die Weſpe, ſo Herr Friſch für das Männlein unſerer Gallenweſpe hält, für eine andere ausgebe. Denn es ſaget derſelbe nachdem er das Weiblein unſerer Gallenweſpe gezeiget*: **dieſe Weiblein findet man viel öffter, als das Männlein welches etwas anders geſtaltet, und am Leib glänzendgrün iſt**; nun iſt aber dieſe glänzendgrüne Weſpe keine wahre Gallenweſpe, welches nicht nur alleine meine Beobachtung beweiſet, ſon-

*) Beſchr. von allerley Inſecten II. Theil p. 21.

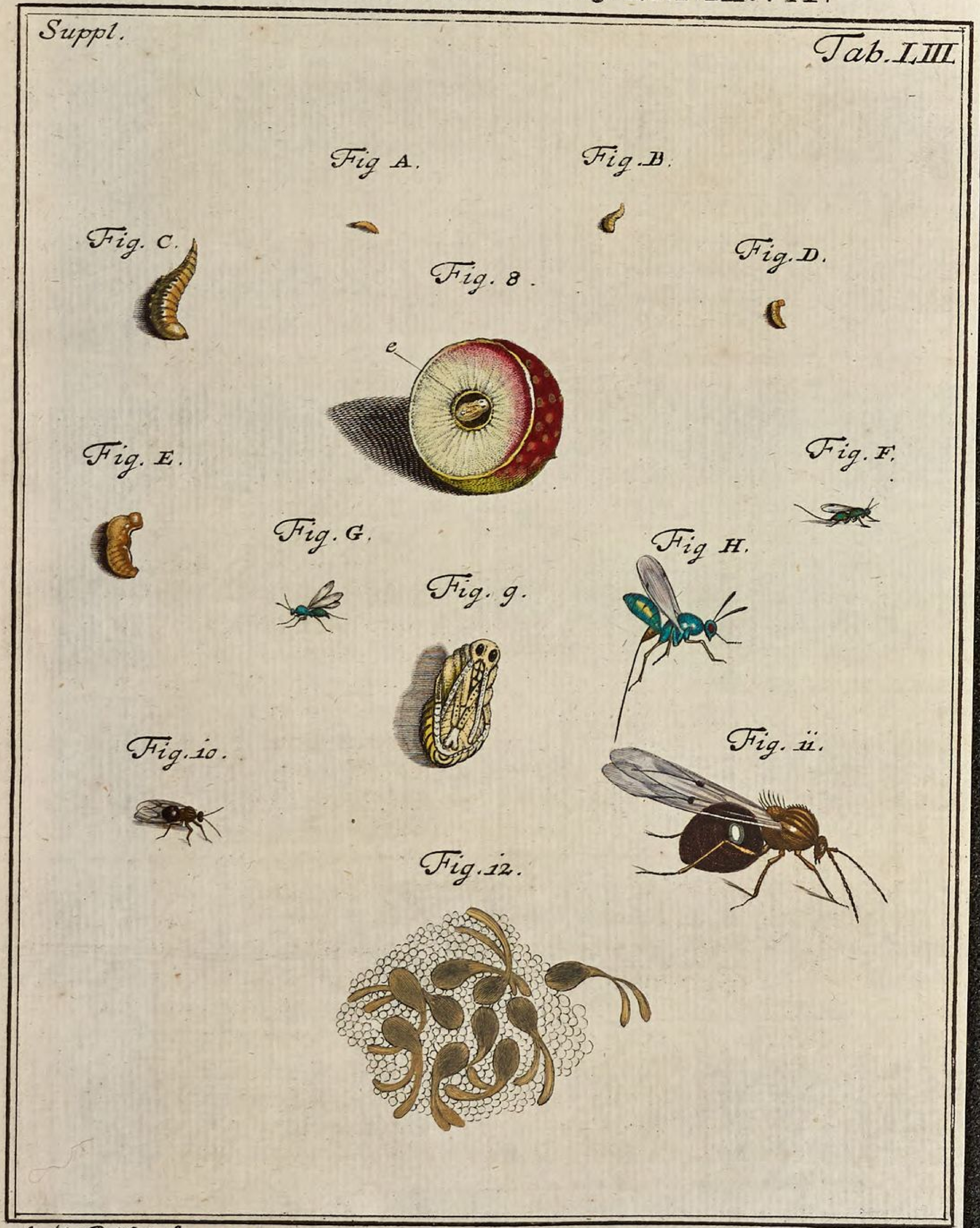
ſondern auch dasjenige beſtärket was Herr von Reaumur davon ſchreibt. Sollte aber jemand es doch noch mit Herrn Friſchen halten, und wohl gar behaupten wollen, es könne auch glänzendgrüne Weſpen geben, die wahre Gallenweſpen wären: ſo verweiſe ich dieſelben auf des Herrn von Reaumur Abhandlung von den Gallenweſpen, welcher ſehr viele Arten derſelben unterſuchet, unter ſelbigen aber keine glänzendgrüne gefunden.

§. 13. Eben dieſer groſſe Naturkündiger hat auch von dem Urſprung der Gallen ſeine Gedanken mitgetheilet, und dieſe gefallen mir ſo wohl, daß ich bey meinen geehrteſten Leſern Dank zu verdienen glaube, wenn ich ſelbige hieher ſetze. Nachdem derſelbe alſo gezeiget, daß die Form, das Gewebe und das Weſen woraus die Galläpfel beſtehen, eben nicht eigentlich von den Theilen abhangen auf welchen ſie wachſen, ſo ſaget er, es folge daraus, daß die meiſten ihre beſondere Beſchaffenheit von den Inſecten haben, die zu ihrer Hervorkunft Gelegenheit geben, und daß die meiſten Gallen verſchiedener Arten ihren Urſprung von verſchiedenen Mucken oder Weſpen, haben. Vielleicht würden wir genugſam einſehen, wie es zugehe daß verſchiedene Weſpen dieſe Varietäten hervorbringen können, wenn wir wüſten, wie die ſchlechteſte Galle, zum Exempel, eine runde den Johannisbeeren ähnliche Galle formiret werde. Es iſt eine Faſer verwundet, und in die Wunde derſelben ein Ey geleget worden. Eine Wunde eines ſolchen Theiles, zu welchen der Nahrungs-Safft ſtarken Zufluß hat, ſchlieſſet ſich ſehr bald wieder, ihre Lippen lauffen auf/ nähern ſich einander, und damit iſt das Ey eingeſchoſſen. Um dieſes Ey wird in wenig Tagen eine eben ſo groſſe Galle wachſen als es nöthig hat, und das Ey wird ſich in derſelben Mitte befinden. Wenn ein fremder Körper in das Fleiſch der Pflanzen kommet, ſo kan er, wie in dem Fleiſch der Thiere, ein Aufſchwellen verurſachen. Ein Dorn, ein Holzſplitter den wir uns in das Fleiſch ſtechen, verurſachet in ſelbigem gar bald eine Geſchwulſt. Alleine hier entſtehet eine Fäulung und eine Zergänzung, dergleichen in unſerem Gallapfel nicht vorgehet, oder wenigſtens nicht vorzugehen ſcheinet; es ſcheinet vielmehr in ſelbigen alles geſund zu ſeyn, auch ſie-

het man nicht daß um ihn ein Safft austrette. Alleine der Dorn reiniget die Wunde nicht ſo er in dem Fleiſch gemachet hat, auch nimmt er den Safft nicht weg der ſich in ſelbigem ergieſet. Wir werden in unſerm vierten Theil von einer ganz beſondern Gallenart zu reden Gelegenheit bekommen, welche in dem Fleiſch der gröſten Thiere, in dem Fleiſch der Kühe und Ochſen entſtehen, und von Mucken verurſachet werden. Es durchſticht nämlich eine Mucke die Haut eines Ochſen oder einer Kuh, um ein Ey unter ſelbige in das Fleiſch zu legen, aus welchem ein Wurm kommet, der hernach in einer Fleiſchgalle wohnet. Es kan wohl dieſer oder jener Ochs, dieſe oder jene Kuh zwanzig bis dreyßig groſſe Gallen haben, ohne daß ihm ſolche etwas zu ſchaden ſcheinen. Der in dieſer Wunde wohnende Wurm erlaubet nicht daß ſich in ſelbiger ein Eyter erzeuge oder ſammle, und ſo lange er in ſelbiger wohnet, nähret er ſich von der Feuchtigkeit, die die Wunde etwann von ſich geben mögte, oder würklich von ſich giebt. Man mag die Höle einer Johannisbeerähnlichen, oder auch einer jeden andern Galle noch ſo genau unterſuchen, nnd ſolches mag entweder zu der Zeit geſchehen, wenn nur noch ein Ey darinnen ſtecket, oder auch zu derjenigen da ſich der Wurm bereits zeiget, ſo wird man in ſelbiger keinen Safft finden. Es iſt aber kein Wunder, daß der Wurm allen denjenigen Safft in ſich ziehet, der nach dem innern der Höle zuflieſſet, oder der von dem Wurm ſelbſt dahin gezogen wird. Noch weniger hat man ſich darüber zu verwundern, daß auch das Ey ſelbſt den Safft einſauge und herbey ziehe, wenn man ſich errinnert, wie ich oben gezeiget habe; daß das Ey in dieſer Höle wachſe; und ſeine biegſame Schale, welche ich im vorhergehenden mit den Häuten die das Kind in Mutter-Leib umgeben verglichen habe, iſt vielmehr als eine Art eines Mutterkuchens (placenta) zu betrachten, der mit der innern Seite der Höle zuſammen hänget; ſie hat offene Gefäſſe, welche, gleich ſo vielen Wurzeln den Safft der von den Seiten der Galle herzuflieſſet, an ſich ziehen und auffaſſen. Dieſe Galle iſt dem in dem Ey ſteckenden Wurm,

gleich-

VESPA GALLARVM QVERNARVM.



A. J. Röſel fec. et exc.

gleichſam eine Bärmutter. So lange alſo das Inſect im Ey ſteckt, kan ſolches verurſachen, daß der Safft häuffiger nach der Galle, als nach andern Theilen der Pflanze zuflieſſe. Und alſo können die den Johannisbeeren ähnliche Gallen ihren Urſprung von der nämlichen Urſache herhaben, welcher ich auch die Formirung der blaſenähnlichen Gallen, in welchen ſich die Baumläuſe aufhalten, zuſchreibe, und von welchen ich mich zu beweiſen bemühet habe, daß ſie um ſo viel mehr wachſen, je mehr ſie ausgeſogen werden. Soll ein Theil eines Baumes ſtärker als die übrigen wachſen, ſo darf man nur trachten es dahin zu bringen, daß der Nahrungsſafft mehr nach dieſem Theil zuflieſſe, oder daß der Ort wohin er flieſſen ſoll, und wo er, ſo bald als er hinkommet, weggenommen wird, einiger maſſen abhängig ſey. Vielleicht hilft die Gegenwart des Eyes auch auf eine andere Weiſe zu dieſem Wachsthum; und es iſt bekannt, wie viel die Wärme zur Beförderung des Wachsthumes beytragen könne. Iſt es nicht wahrſcheinlich, daß dieſes Ey in welchem ein zarter Embryon enthalten iſt, der ſich auswickelt und in welchem ſich die Säffte ſchnell bewegen, wärmer ſeye, als ein anderer gleich groſſer Theil der nämlichen Pflanze. Wir wiſſen, daß in jedem Thier der Grad der Wärme gröſſer ſey als in den Pflanzen. Wir können uns alſo in der Mitte der Galle gleichſam ein kleines Feuer vorſtellen, wodurch alle Faſern derſelben einen Grad der Wärme erhalten, der ihr Wachsthum befördern kan. Sollten dieſe Urſachen nicht ſo hinlänglich zu ſeyn ſcheinen, als ſie mir vorkommen, ſo laſſe ich mir nicht misfallen, daß man noch eine andere, die ſehr ſinnreich iſt, hinzu ſetze, und welcher Herr Malpighi die Formirung und das Wachsthum der Gallen zuſchreibt. Er meinet, daß die Weſpe nicht alleine, den Theil, welchem ſie ihr Ey anvertrauen will, verletze, ſondern daß ſie auch in die gemachte Wunde zugleich einen Safft flieſſen laſſe, der in ſelbiger eine merkliche Gährung verurſachen könne; und daß der Urſprung und Wachsthum der Galle eine Folge dieſer Gährung ſeyen; auch führet er einige Fälle an, die zur Unterſtützung dieſer Meinung

 ſehr

ſehr dienlich ſind. Wenn er den Bohrer der Gallenweſpen abgeſchnitten, ſo iſt eine Feuchtigkeit heraus gefloſſen; die Stiche der Bienen und Weſpen verurſachen im Augenblick eine Geſchwulſt, welche von nichts anders herkommet, als von der Feuchtigkeit die ſich in das Fleiſch ergoſſen hat. Sollte die Feuchtigkeit ſo die Gallenweſpen durch ihren Stachel in die Blätter, in die Rinde flieſſen laſſen, nicht eben auch auf gleiche Weiſe, eine Geſchwulſt verurſachen können? So wahrſcheinlich aber gleich dieſe Vergleichung iſt, ſo viel ſind auch noch Schwierigkeiten dabey zu heben. Was für Unterſchied iſt nicht zwiſchen den Geſchwulſten die ſich in der Haut faſt in einem Augenblick erheben, und zwiſchen dem Wachsthum der Gallen, welches zwar geſchwind, aber lange noch nicht augenblicklich vor ſich gehet? die Gallen ſo am geſchwindeſten wachſen, haben etlicher Tage darzu nöthig, einige aber brauchen zu ihrem Wachsthum auch wohl etliche Wochen. Wie ſollte nun ein ſo geringes Tröpflein von Feuchtigkeit, ſo die Weſpe von ſich giebet, ein Tröflein ſo viel kleiner iſt als das, ſo eine Biene oder andere Weſpe von ſich geben kan, und welches noch dazu von dem Safft der ſich mit ſelbigem vermiſchet beſtändig vertheilet wird, hinlänglich genug ſeyn eine Geſchwulſt zu verurſachen, die ſo lange Zeit zu wachſen hat? Und wie vielerley müſte nicht der Unterſchied in dem Safft verſchiedener Weſpen ſeyn? Einiger ihr Safft würde eine Gährung verurſachen müſſen, welche eine ſchwammichte Galle wachſen machte; anderer ihrer würde eine Gährung machen durch welche eine halbholzige Galle entſtünde; wieder andere aber würden eine ſolche Gährung erregen, durch welche an einem Blat des nämlichen Baumes, eine Galle hervor gebracht würde die härter als das gemeine Holz wäre. Der Vitriolſafft den Herr Malpaighi in der an Gallen ſo fruchtbaren Eiche zu finden glaubet, und den er mit dem Safft der Weſpe gähren läſſt, würde vielleicht wenig zur Erklärung der Mannigfaltigkeit dieſer Gallengewächſe beytragen, wenn auch gleich die Chymiſten zugeben ſollten, daß er wirklich da wäre. Und endlich ſo haben die Gallen worinnen

ſich

ſich die Blatläuſe aufhalten ihren Urſprung von keiner ſolchen Gährung, und von keinen in eine gemachte Wunde ergoſſenen Safft, wie ich anderſt wo gezeiget habe*; überdem ſo iſt es etwas natürliches, die Formirung aller Galen, von der Formirung derjenigen die uns die Blatläuſe haben kennen lernen, herzuleiten. Wir haben keines Saffres nöthig den die Weſpe von ſich giebt um eine Galle wachſen zu machen. Es iſt bekannt, daß ſich der Rand in die Rinde der Bäme gemachter Einſchnitte, mehr als der übrige Reſt erhebe. An dergleichen Orten nehmen wir ein ſtärkeres Wachsthum wahr, ohne daß die Axt oder das Meſſer eine Feuchtigkeit oder andere Materie zuruck gelaſſen von welcher eine Gährung erreget werden könnte. Der Safft dringt häufiger dahin, wo er den wenigſten Widerſtand findet, und machet, daß die um dieſen Ort befindliche Theile mehr wachſen als die andern. Die Säffte ſo die Canäle der organiſirten Körper anfüllen, werden in ſelbigen gedruckt, und daher müſſen ſie ſich dahin begeben, wo ſie weniger Widerſtand finden, und wo ſie ſo zu ſagen Lufft bekommen. Die Lippen der Wunde in welche das Ey geleget wird, können ſich alſo auf gleiche Weiſe erheben, auflauffen, und den Anfang zu einer Galle machen, in welcher dieſes Ey ganz oder zum Theil eingeſchloſſen iſt ꝛc.

§. 14. Doch genug hievon: ſollte etwann der geneigte Leſer von dieſen beſondern und zum Theil nicht unnützlichen Gewächſen noch mehrere Nachricht zu haben wünſchen, ſo wird ſein Verlangen ſattſam geſtillet werden können, wenn er dieſe Memoire des Herrn von Reaumur ſelbſt durchſehen will; und vielleicht kan auch ich im künftigen Jahr noch mehrere Nachricht davon geben. Ehe ich aber vor dieſesmal endige, mus ich noch mit wenigen einer neuen Art die Inſecten aufzubehalten gedenken, wovon ich die Nachricht einem Hochzuehrenden Gönner zu danken habe, welche mich um ſo viel

*) Mem pour ſervir a l'Hiſt. des Inſ. Tom. III. Mem. IX. p. 103. Wo der Herr von Reaumur zeiget, daß die Blaſen der Ulmenbäume und anderer Gewächſe, welche er hie Gallen nennet, von den Blatläuſen, durch Anſtechung und Ausſaugung der Blätter verurſachet werden.

viel mehr erfreuet; weil ich daraus erſehen, daß auch diejenigen Herren deren Hauptwerk die Handelſchafft iſt, nicht alle meine Bemühungen mit den Inſecten, ſo verächtlich wie ein und anderer, anſehen. Man berichtet mich nähmlich, daß Herr Herr Evers in Hamburg, ein daſelbſt gar angeſehener Kaufmann auf Italien, ſich nicht nur mein Inſecten- und Froſchwerk anſchaffe; ſondern bereits ſeit verſchiedenen Jahren ein ſehr ſchönes Naturalien-Cabinet, faſt in allen Theilen der Natur ſammle, und es bereits in einigen Artickeln ſehr weit gebracht habe. Gleichwie nun aber ſeine gute Ordnung, Nettigkeit, und ſein unermüdeter und unglaublicher Fleis, ſeine Seltenheiten zu bewahren, von jedermann bewundert wird: ſo hat er ſich inſonderheit die unſägliche Mühe gegeben, einem jeden Stuck ſeiner Inſecten, Kefer, Papilionen, Fliegen ꝛc. ein beſonders von Holz ſehr ſauber gemachtes, vierecktes länglichtes Käſtgen machen zu laſſen. Jedes ſolches Käſtgen, iſt grün angemahlet, mit rothen Leiſten; unten und oben liegt ein ſaubers Glas darauf, damit man jedes Inſect auf beyden Seiten betrachten könne; die Gläſer paſſen genau in das Käſtgen, und ſind mit einem ſchönen Kitt beveſtiget oder angeklebet; und der Kitt iſt wieder als eine Leiſte mit rother Farbe beſtrichen. Dieſe Manier mag wohl die allerbeſte ſeyn, die Inſecten für dem Verderben und dem Anfall andrer Inſecten, welche öffters die ſchönſte Sammlung zu Grunde richten, zu verwahren; und ob ſie gleich koſtbar und mühſam iſt: ſo kan doch ein Liebhaber dadurch dasjenige lange erhalten, was er, wenn es etwann Schaden gelitten, mit viel gröſſerer Mühe und Koſten öffters nicht einmal wieder zu erſetzen im Stand iſt.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Vier und Funfzigſte, bis Neun und Funfzigſte Supplements-Tabelle.

Der Flusſkrebs hieſiges Landes / mit ſeinen merkwürdigen Eigenſchafften. Tab. LIV - - LIX.

§. 1.

Obgleich die meiſten Scribenten der natürlichen Hiſtorie die Krebſe überhaupts, und alſo auch unſern Fluskrebs zu den Fiſchen rechnen, und eine beſondere Claſſe aus ihnen machen, welche ſie die rindichten Thiere, oder Cruſtacea nennen: ſo ſetze ich ſelbige doch unter die Inſecten, und Herr Linnäus der in ſeinem Natur-Syſteme als zwey Haupteigenſchafften der Inſecten angiebt, daß ihr Leib mit einer beinernen Haut bedecket ſey, und daß ſie am Kopf Fühlhörner haben, beſchreibt ſie unter den Inſecten die keine Flügel führen. Dieſes aber iſt nicht allein Urſache daß ich ein gleiches thue, ſondern ich glaube deswegen hiezu berechtiget zu ſeyn, weil ich an ſelbigen alle diejenigen Kennzeichen finde, die, wie ich in der Vorrede des erſten Theils meiner Inſecten-Be-

luſtigung angezeiget habe, meiner Meinung nach hinlänglich ſind, die Inſecten von allen andern Creaturen zu unterſcheiden.

§. 2. Das erſte dieſer Kennzeichen iſt, daß alle Inſecte überhaupts keine ſolche Knochen, Gebeine oder Gräte haben dergleichen wir in den vierfüſſigen Thieren, Vögeln, Fiſchen und ſchlangenartigen Creaturen antreffen. Nun haben aber nicht nur unſere Flußkrebſe, ſondern auch die übrigen in der See wohnenden Krebsarten, nichts von dergleichen Knochen oder Beinen: denn wenn wir gleich in den groſſen Scheeren und übrigen Gelenken derſelben etwas beinartiges finden, ſo iſt ſelbiges doch nicht ſo wohl ein Bein als vielmehr ein zur Beveſtigung der Gelenke und Muſceln dienlicher Knorpel zu nennen, dergleichen man unter ihrer Schaale noch verſchiedene andere antrifft. Hingegen ſind die eigentlichen Beine anderer Thiere gröſtentheils im Fleiſch befindlich, und mit einander durch beſondere Gelenke verbunden, ſo, daß man ſie als einen Beinkörper darſtellen kan, wozu auch noch kommet, daß ſie insgeſamt mit Mark angefüllet ſind. Das zweyte Kennzeichen der Inſecten beſtehet darinnen, daß wenn ſelbige keinen Saugrüſſel oder Stachel, ſondern einen Mund haben, ſich dieſer nicht ober ſich und unter ſich, ſondern allezeit nach der Quere öffne und ſchlieſſe, ſonderlich bey denjenigen die mit einem Zangenbis oder mit Zähnen verſehen ſind; daß ſich aber dieſes auch bey unſerm Fluskrebs ſo verhalte, werden wir im Folgenden ſehen. Als ein drittes Kennzeichen der Inſecten iſt von mir bemerket worden, daß ſie ihre Augen niemalen ſchlieſſen oder mit Augendeckeln decken, noch auch in ſelbigen, welches ich nun noch hinzu ſetze, eine cryſtallähnliche Feuchtigkeit haben, ſondern daß die äuſſerſte Haut derſelben, oder, wenn ich ſie ſo nennen darf, ihre Hornhaut, gleichſam aus einer unzählichen Menge convexer Gläslein beſtehe, ſo, daß ſelbige, wenn man ſie durch ein Vergröſſerungsglas betrachtet, faſt ein Gegitter vorſtellen, und eben dieſes iſt auch an den Augen der Krebſe wahrzunehmen, wie ich bald zeigen werde. Das vierdte Kennzeichen der Inſecte beſtehet endlich darinnen, daß ſolche nicht durch die Naſe, welche ohnehin den Inſecten mangelt, oder durch den Mund, ſondern durch eine oder mehrere andere Oeffnungen die zum Leben nöthige Lufft holen; daß aber ſolches auch bey den Krebſen eintreffe, und daß ſelbige an den Seiten eine Oeffnung haben, wodurch ſie ſo wohl Lufft als Waſſer einziehen und wieder von ſich geben, iſt bereits vielen bekannt, die ſolche etwas genauer betrachtet haben.

§. 3. Mit

§. 3. Mit Erzehlung und Benennung der verſchiedenen Krebsarten kan ich mich jetzt nicht einlaſſen, zumalen da mir noch die wenigſten derſelben zu Geſichte gekommen, wer aber hiervon Nachricht zu haben verlanget, wird ſelbige beym Jonſton * und andern finden: und ob ich gleich zweiffele, daß zur Zeit bereits alle Krebsarten bekannt ſeyen, ſo glaube ich doch, daß ſie alle vornehmlich im Waſſer leben, ob ſie ſchon auch eine Zeitlang auſſerhalb deſſelben, wenn die Witterung nicht zu warm iſt, lebendig bleiben: denn was die Land- oder Erdkrebſe anbelanget die ſich in Weſtindien finden ſollen, ſo halten ſich ſelbige doch auch, wie man uns berichtet, nahe an der See auf, diejenigen aber ſo Scaliger ** aus der Erde graben ſehen, hat er uns nicht ſo umſtändlich beſchrieben, daß wir ſie für rechte Krebſe halten können, und daher glaube ich, es gebe keine eigentliche Erdkrebſe, wenn wir nicht den Scorpion ſo nennen wollen, welchen ich mit der Zeit auch noch zu beſchreiben willens bin. Jetzt aber hab ich noch anzuzeigen, daß mir nur zwey Krebsarten, die ſich in unſern Flüſſen aufhalten, bekannt ſeyen: die eine iſt der auch in andern Ländern nicht frembde Fluskrebs, welcher wenn er auch noch ſo alt wird, wie ich denn glaube daß er zwanzig Jahr lang leben könne, nicht mehr an Gröſſe zunimmt, als daß etwann zwey derſelben, ein Pfund wiegen ſollten. Die andere Art unſerer Krebſe iſt ſehr klein, und wird nicht leicht, oder ſelten ſo gros, daß einer derſelben die Länge eines halben Zolls hätte. Ob nun gleich wenige bey uns dieſe Krebſe kennen, ſo ſind ſie doch in unſerm Pegnizflus, den Sommer hindurch, hauffenweis bey einander anzutreffen. Sie führen keine Scheeren, haben aber viele Füſſe, und kommen mit den in der Oſt- und Weſt-See in Menge ſich aufhaltenden Krabben oder Garneelen viel überein, ſo, daß ich glaube, man könne ihnen auch bey uns dieſen Namen mit einigem Recht beylegen; ob ſie aber auch den Geſchmack nach denſelben gleichen, muß ich noch erſt unterſuchen.

§. 4. Wir finden zwar bey allen Scribenten der natürlichen Hiſtorie eine Beſchreibung des Fluskrebſes, wenn man aber alles was ſie von ſelbigem geſaget zuſammnimmt, ſo kommt ſo wenig heraus, daß auch hier das Sprichwort, Quotidiana vileſcunt, **was wir täglich vor Augen haben, achten wir nicht**, allerdings einzutreffen ſcheinet. Gleichwie ich aber vielmahls die Allmacht des

 Schöpf-

*) de Exanguibus aquaticis.

**) I. C. Scaliger de ſubilitate. Exercitat. CCXLV.

Schöpffers zu bewundern erwecket worden bin, wenn ich, bey genauer Betrachtung der Inſecten, wahrgenommen, wie ein jedes derſelben ſeine ganz eigene Structur habe, und mit den zu Erhaltung ſeines Lebens und Fortpflanzung ſeines Geſchlechtes ſo nöthigen als nützlichen Inſtrumenten auf das beſte verſehen ſey: eben ſo hat mich auch die genäuere Unterſuchung unſers Krebſes gelehret, daß, ſo gemein und geringſchätzig ſolcher auch den meiſten zu ſeyn ſcheinet, ſich an ſelbigem doch ſo viel Wunderbares findet, daß es auch den gröſten Naturforſcher ſchwer fallen ſollte, ſolches alles deutlich zu beſchreiben. Und ob ich gleich einiges entdecket zu haben vermeine, welches andere entweder gar nicht, oder doch nicht deutlich genug beſchrieben und vorgeſtellet haben: ſo bin ich doch ungeachtet alles Fleiſſes den ich auf die Unterſuchung derſelben gewendet, noch nicht weit gekommen; hätte ich aber mit meinen Wahrnehmungen ſo lange zuruck halten wollen, bis ich in den Stand ſeyn mögte etwas Vollkommenes liefern zu können: ſo würde ich wohl niemalen von unſerm Flußkrebs etwas geſchrieben haben. So wenig aber dasjenige iſt was mir zur Zeit von ſeinen Eigenſchafften bekannt geworden, ſo kan ich doch etliche Blätter und Kupfertafeln damit anfüllen, und gleichwie ich mir mit der Hoffnung ſchmeichele, es werde dasjenige was ich nun erzählen will den Liebhabern nicht unangenehm ſeyn: ſo könnten auch wohl einige dadurch bewogen werden, meine unvollſtändige Nachricht durch ihre Unterſuchungen zu ergänzen, welches mir allerdings höchſt angenehm ſeyn würde.

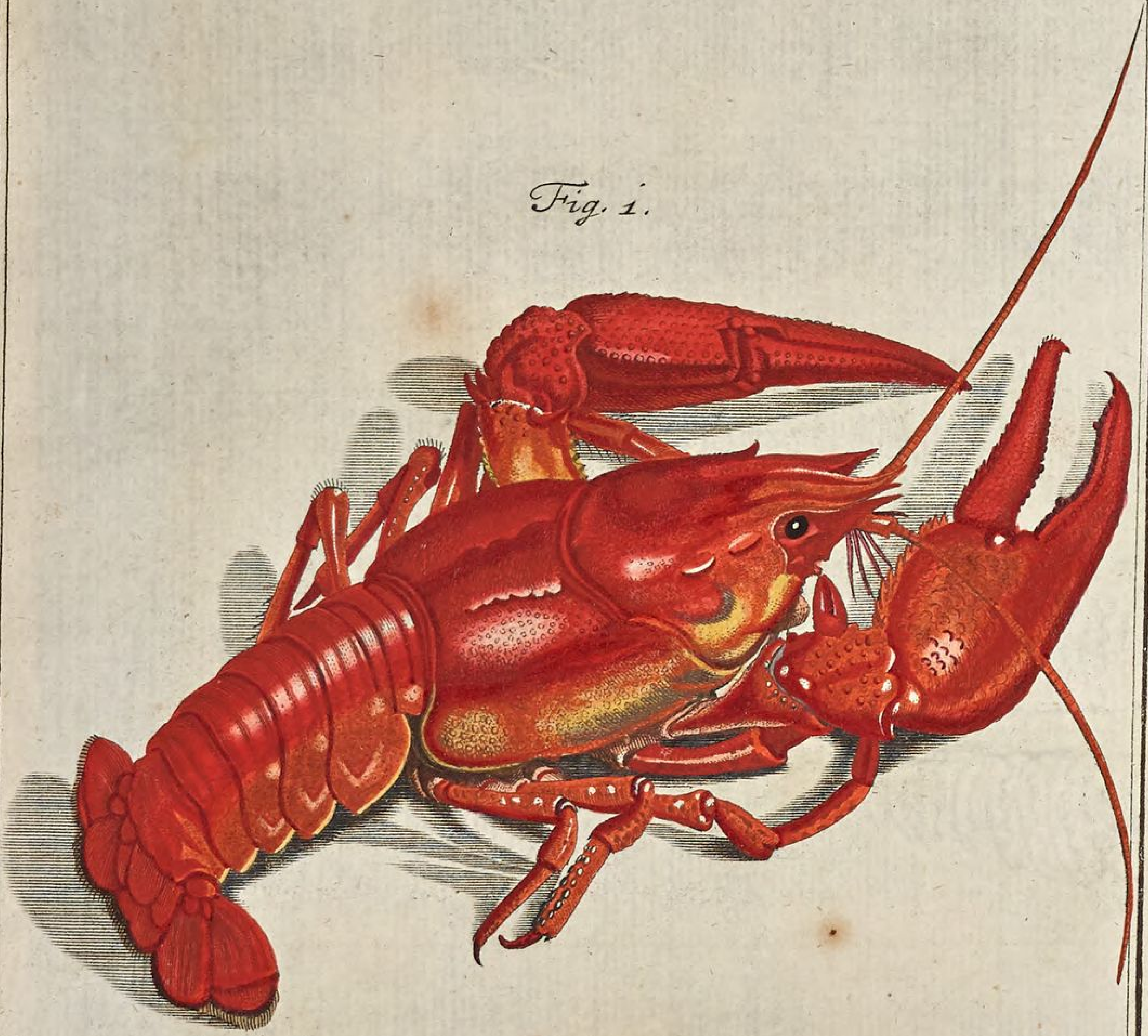
§. 5. Ehe ich aber die Beſchreibung des Krebſes ſelbſt anfange, will ich von ihrem Auffenthalt, von ihrer Nahrung, und von der Art, ſie zu fangen, etwas melden. Es wohnen unſere Krebſe vornehmlich in Flüſſen und Bächen, und den Winter hindurch halten ſie ſich gerne in den Löchern, an Ufern und unter den alten Stöcken, ſo in und an dem Waſſer ſtehen, auf; zur Sommerszeit aber, und ſonderlich bey geſchwülem Wetter, wandern ſie ſo wohl bey Tag als bey Nacht beſtändig im Waſſer herum, und gehen ihrer Nahrung nach, welche vornemlich in andern Thieren beſtehet, ſo, daß alſo der Krebs nicht ſo wohl ein Raubfiſch, wie ihn einige nennen, als vielmehr ein Raubinſect iſt, das ſich insgemein im Waſſer aufhält; gleichwie er aber auch, welches ich bereits oben geſaget, auſſer dem Waſſer, eine Zeitlang leben kan, ſo dauret er doch nicht wenn man ihn nicht fleißig füttert. Im Waſſer beiſſet er nicht allein das Aas an, es mag nun

ſel-

ASTACVS FLUVIATILIS.

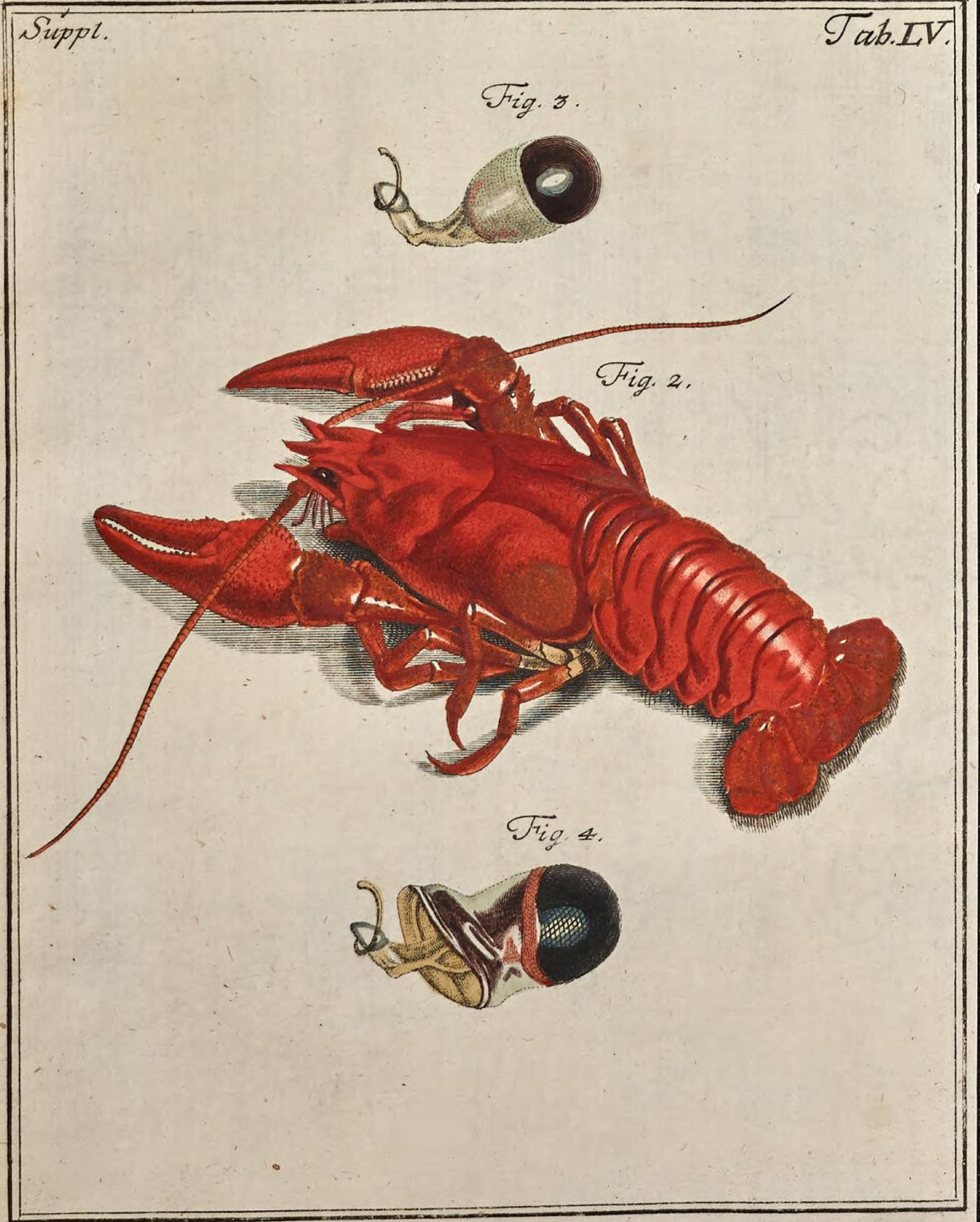
Suppl. Tab. LIV.

Fig. 1.



A. J. Röſel fecit et exc.

Astacus Fluviatilis.



A. J. Röſel fecit et exc.

ſelbiges von einem Fiſch oder auch von einem andern, ſonſt auſſer dem Waſſer lebenden Thier ſeyn, ſondern es ſind ihm auch die Muſcheln und Waſſerſchnecken, wenn er ſelbige auſſer ihrer Schale, oder auſſer ihrem Haus bekommen kan, nebſt den Fröſchen, eine rechte Leckerſpeiſe; daß er ſich aber auſſer dem Waſſer auch von Gras und Kräutern, von Grillen und Heuſchrecken nähern ſollte, wie einige ſchreiben, kommt mir ganz unglaublich für, weil er an und für ſich das Waſſer nicht leicht verläſſt, noch weniger Inſecte zu fangen im Stand iſt; giebt man ihn aber gelbe Rüben, Hollunderbeeren, andere Früchte, Milch und Kleyen als ein Futter: ſo läſt er ſich ſolche wohl ſchmecken.

§. 6. Wenn man Krebſe fangen will, ſo kan man ſich, auſſer dem daß man ſie im Herbſt, im Winter, und gegen den Frühling, mit den Händen aus den Löchern holen kan, hiezu der Fiſchreuſſen bedienen, in welche ſie durch einen Köder gelocket werden; oder auch eines ausgeſpannten Garnes, welches man mit einer Stange am Grund beveſtiget. Weil auch die Krebſe des Nachts gerne nach dem Ufer gehen, ſonderlich wenn man ihnen mit einer brennenden Fackel nahe kommet, ſo ſind ſie auf dieſe Weiſe ebenfalls leicht mit den Händen zu erhaſchen. Unter allen Arten des Krebsfanges aber hat mir ſonderlich diejenige wohlgefallen, ſo ich in Sachſen geſehen, nach welcher man damit auf folgende Weiſe verfähret. Man läſſt ſich nemlich aus dünnen eiſernen Stänglein verſchiedene Ringe machen, die etwann einen Schuh im Durchmeſſer haben, an dieſe wird ein Stuck eines alten Vogelgarns auf ſolche Weiſe veſt gemachet, daß es einen nicht gar tiefen Sack formiret; quer durch die Mitte jedes Ringes laufft ein an ſeinen beeden Enden veſt angebundenes Stück eines geſpaltenen Reiſes; an dem Ring ſelbſten aber werden drey Stücke eines ſtarken Bindfadens, davon jedes zwey Schuh lang, ſo angebunden, daß der Ring an ſelbigen gleich einer Wagſchale hanget; oben aber lauffen dieſe drey Faden an einem längern Faden zuſammen, den man, nachdem der Flus, worinnen der Krebsfang vorgenommen wird, ſeucht oder tief iſt, kürzer oder länger machet, und mit dieſem wird das Krebshämlein an eine ſtarke Ruthe gebunden. Will man ſich nun dieſes Hämleins bedienen, ſo muß man vorher an das in der Mitte befindliche Querholz einen geſchundenen Froſch veſt machen, ſolches aber mus ein brauner Grasfroſch ſeyn, weil die Krebſe keine andere Fröſchart anbeiſſen, und hernach läſſt man das Hämlein

lein an einen ſolchen Ort ins Waſſer, wo ſich dem Vermuthen nach die meiſten Krebſe aufhalten. Hat man ſich hierinnen nicht betrogen, ſo fallen die Krebſe bald an; und wird alsdann das Hämlein in die Höhe gezogen, ſo bringet man in einem wohl zwey, drey bis vier Krebſe heraus; wartet man aber länger als etwann, um tauſend zu zählen, erfordert wird, ſo iſt der Froſch ſchon aufgezehret, das Hämlein aber leer. Bedienet man ſich nun etlicher dieſer Hämlein auf einmahl, ſo gehet es mit dem Fang um ſo viel geſchwinder zu, ſo, daß wenn man das letzte wieder ins Waſſer geſetzet, das erſte von neuem, nicht ohne Beute, ausgehoben werden kan. Wenn der Weitzen blühet, ſo fallen die Krebſe am liebſten an, und wenn zu gleicher Zeit ein Donner-Wetter am Himmel ſtehet, da ſie ihre Löcher verlaſſen, kan man auf dieſe Weiſe, in Kurzem, einen reichen Fang thun: wie ich denn geſehen, daß zu ſolcher Zeit, auch nur in einem kleinen Bach, drey bis vier Schocke auf einmahl gefangen worden. Ob übrigens die Krebſe auch mit einer gewiſſen Melodie, die man ihnen vorpfeiffet, ſich aus ihren Löchern hervor locken und fangen laſſen; oder ob ſolches nur mit denen im **Clupſtrom** im Herzogthum **Crain** angehe, wie in den **Breslauer Sammlungen** gemeldet wird, * mögen andere unterſuchen; ich aber wende mich nun zur genauern Beſchreibung unſers Flußkrebſes.

§. 7. Wir ſehen denſelben auf der LIV. und LV. Supplements-Tabelle, woſelbſt durch Fig. 1. das Männlein, durch Fig. 2. aber das Weiblein vorgeſtellet wird, wie ſolche von der obern Fläche anzuſehen ſind; und ob es wohl auch gröſſere Krebſe giebt, ſo ſind doch dieſe in derjenigen Gröſſe abgebildet, welche ſie ordentlich haben; die rothe Farbe aber iſt nicht ihre ordentliche: denn bey uns werden in den Bächen keine rothe Krebſe, wie bey **Olten** im Canton **Soloturn** in der **Dinner** gefunden, die den geſottenen gleich ſehen **; ſondern ich habe ſie hier ſo vorgeſtellet, wie ſie ausſehen wenn man ſie zu Tiſche trägt, weil ich ſchon noch ſie in ihrer natürlichen Farbe abzubilden, auf einer andern Tabelle, Gelegenheit haben werde. Beede Figuren zeigen hier den Schwanz ganz ausgeſtrecket, und dieſes darum, damit man alles um ſo viel deutlicher ſehen könne; wobey ich aber zu erinnern habe, daß wenn an einem abgeſott-

*) Zwölffter Verſuch p. 576.

**) S. J. Wagneri Hiſtoria naturalis Helvetiæ p. 222.

ſottenen Krebs der Schwanz ſo ausgeſtrecket bleibet, ſolches ein Zeichen ſeye, daß ſelbiger bereits vor dem Kochen abgeſtanden, oder todt, und daher nicht friſch geweſen; indem die geſunden Krebſe den Schwanz allezeit nach dem Kochen krum und am Leib geſchloſſen haben. Es werden aber nicht alle Krebſe unſers Landes durch das Sieden ſo hochroth; ſondern es giebt auch einige welche ſchwärzer und fleckicht ausſehen, und ſolches iſt dem Waſſer worinnen ſie ſich aufgehalten zuzuſchreiben: denn wenn dieſes hart iſt und einen ſteinigen Grund hat, ſo bekommen die in ſelbigem gefangene Krebſe, im Kochen, erſtgedachtes Anſehen, ſind aber deswegen doch keine andere Krebsart, ob ſie gleich insgemein, zum Unterſchied, Steinkrebſe genennet werden. Wie man die Krebſe abzukochen und zu verſpeiſen pflege, würde wohl hier zu erzehlen überflüßig ſeyn; dieſes aber mögte doch vielleicht nicht jeder Liebhaber derſelben wiſſen, daß wenn ſie in der Schüſſel liegen, nur dem äuſſerlichen Anſehen nach, die Männlein und Weiblein leichtlich von einander zu unterſcheiden ſeyen, wenn man auf ihre Schwänze und Scheeren Acht giebt: denn letzere ſind an den Männlein Fig. 1. gröſſer; und bey den Weiblein Fig. 2. iſt der Schwanz allezeit breiter, weil ſolcher zur Bedeckung der Eyer dienen muß, welche wenn ſie unter dem Schwanz hangen, woſelbſt man ſelbige im Frühling allezeit antrifft, die Weiblein ebenfalls bald zu erkennen geben. Daß aber übrigens die Krebſe, nach dem alten Sprichwort Menſis in quo non eſt R, tu debes comedere cancer, nur in denjenigen Monaten in deren Namen kein R ſtehet, am beſten zu eſſen ſeyen, kommet wohl nicht von dieſem Buchſtaben, ſondern vielmehr daher, weil ſie ſich in dieſen Monaten nicht paaren, und dem Futter begieriger nachgehen, daher aber auch mehr Fleiſch haben.

§. 8. Die rechte Paarungszeit der Krebſe fängt ſich bereits im November an, und dauret bis in den April, welches aber nicht ſo zu verſtehen, als ob jeder Krebs ins beſondere einer ſo langen Zeit dazu nöthig hätte; ſondern einige ſind während derſelben ehender, einige aber ſpäter dazu tüchtig; überhaupts aber meine ich beobachtet zu haben, daß ein jeder Krebs, er mag nun männlichen oder weiblichen Geſchlechtes ſeyn, drey Jahr alt werden müſſe, ehe er in den Stand kommet ſein Geſchlecht fortpflanzen zu können: dieſemnach paaren ſich einige Krebſe im November, einige im December, einige aber im Januario, und ſo ferner bis hin in den April, wobey ich auch

auch wahrgenommen, daß diejenigen Weiblein, ſo ſich im November oder December gepaaret haben, anfangs nur wenige Eyer, nämlich fünfe bis ſechſe, hernach aber im Merzen und April noch einmahl, aber mehrere zugleich gebähren, wie man denn auch in dem Eyerſtock derſelben, ſo wohl ganz zeitige, als auch halbzeitige Eyer, und nebſt dieſen gleichſam einen noch neuen Eyerſtock findet. Bey den Männlein hingegen ſind in dieſen Monaten die Saamengefäſe theils ganz leer und haardünne, theils aber ganz dick und mit Saamen angefüllet, oder auch zwar dick, aber doch dabey von Saamen leer. Dieſes habe ich nicht ſonder viele Mühe entdecket, was aber die Art der Paarung ſelbſt anbelanget, ſo kan ich von ſelbiger zur Zeit nichts ſagen, und gleichwie ich ſolche niemalen geſehen, ſo habe ich auch noch niemanden gefunden, der mich verſichern können, daß er die Krebſe gepaaret angetroffen, indem ſolches im Waſſer, und wie es wahrſcheinlich iſt, in den Löchern vor ſich gehet, als in welchen man in den Winter- und Frühlings-Monaten vielmals Krebſe beyderley Geſchlechtes beyſammen antrifft.

§. 9. Was die äuſſerliche Geſtalt unſeres Flus-Krebſes anbelanget, in ſo ferne uns ſolche die erſte und zweyte Figur zeiget, ſo ſehen wir, daß ſelbiger einen ſpitzigen Kopf, einen ablang runden Leib, und einen etwas dicken Schwanz habe, und dabey mit zehen Füſſen verſehen ſeye. Der Kopf erſtrecket ſich bis zu derjenigen Furche, die faſt quer durch die Mitte des Theiles lauffet den wir ſonſt an dem Krebs die Naſe nennen: denn wo ſich ſolche an der untern Fläche endiget, da iſt der Mund befindlich, welchen doch ſonſt alle Thiere am Kopf haben, da aber bey dem Krebs der Magen gleich über dem Mund lieget, ſo hat er hierinnen für allen andern Thieren etwas beſonders, daß er ihn nämlich in dem Kopf träget. Zu dem Kopf, der ſich vornen mit einer ſcharfen Spitze endiget, neben welcher noch zwey andere bewegliche ſtehen, gehören auch noch die Fühlhörner, und die Augen, nebſt andern Theilen welche auf der untern Fläche zu ſehen ſind, wie denn auch von den ſechs Fühlhörnern die der Krebs führet, viere untenher ſtehen, die aber viel kleiner ſind als diejenigen zwey, ſo vornen unter der Spitze des Kopfes ihre Einlenkung haben, aus vielen Gelenken zuſamm geſetzet ſind, und wegen ihrer Länge einem jeden in die Augen fallen, auch dem Krebs vornehmlich dazu dienen, daß er, wenn er ſonderlich in den Löchern ſtecket, ſogleich durch ſelbige erinnert wird, daß ihm etwas feindli-

ches zu nahe kommet. Die beeden Augen welche vornen, in den zwey an den Seiten ſtehenden, tiefen Hölen ihren Sitz haben, ſind in ſo ferne beweglich, daß ſie der Krebs, nachdem es nöthig iſt, ſo wohl einziehen, als auch wieder heraus treiben kan. Ihr äuſſerſter, mehr als halb kugelrunder, ſchwarzglänzender Theil, iſt eigentlich derjenige ſo zum ſehen dienet, und welcher, wie bey andern Inſecten überhaupts, wegen ſeiner vielen erhabenen Abtheilungen, aus mehr als hundert kleinen Augen beſtehet, wie uns die vierte Figur, der LV. Tabelle zeiget. Dieſer Theil ſitzet auf einem andern und macht mit ſelbigem gleichſam eine Capſel des Augapfels, hinten aber zeiget ſich eine Höle aus deren Mitte ein anderer Theil hervorraget, an welchem ein etwas zarter Faden hanget, der vielleicht der Sehenerve ſeyn kan. Ziehet man an dieſem Theil etwas ſtark, ſo wird dadurch der ganze Augapffel heraus gezogen, den wir in der dritten Figur der LV. Tabelle ſehen, und der die Glasfeuchtigkeit, worauf die cryſtallinene ſitzet, wie in den Augen anderer Thiere, einiger maſſen vorſtellet; wiewohl hier dieſer Unterſchied ſich zeiget, daß die cryſtallinene Feuchtigkeit ſchwarz erſcheinet. Was auf den Kopf folget, oder der übrige Reſt der ſo genannten Naſe, das beſtehet in einer Rinde, Schale oder Kruſte, die zur Vertheidigung der in dem Leib befindlichen weichen Theile dienet, und mit denjenigen Theil, an welchem die Füſſe ihre Einlenkung haben, den Leib ausmachet. Der Schwanz beſtehet aus fünf breiten und harten Schalen oder Gliedern, die ſich über einander ſchieben können; und hinten hat ſelbiger fünf Floſſenſchuppen, von welchen die beeden äuſſerſten, nebſt der mittlern, quer über, ein Gelenke haben; alle zuſammen aber ſind ſie an ihrem äuſſern Rand mit kurzen Haaren beſetzet. Vermöge dieſer Einrichtung des Schwanzes, kan der Krebs das Ende deſſelben nicht nur breiter, ſondern auch ſchmähler machen; und weil er ſolchen mehr unterwärts biegen, und wegen der in ſelbigem befindlichen ſtarken Muſceln, einſchlagen kan: ſo ſchwimmt er im Waſſer allezeit ruckwärts. Sollte übrigens die beſondere Ausrüſtung, ſo wohl unſeres als andere Krebſe, nicht zur Erfindung der vor Alters in den Kriegen gebräuchlichen Harniſche Gelegenheit gegeben haben: ſo hat doch wohl das deutſche Wort Krebs, worunter man einen Bruſtharniſch verſtehet, von ſelbiger ſeinen Urſprung genommen.

§. 10. Ordentlicher Weiſe iſt unſer Fluskrebs mit zehen Füſſen verſehen, davon an jeder Seite fünfe ſtehen; am Schwanz führt

er zwar auch welche, von ſolchen werden wir aber darnach reden. Unter den zehen Seitenfüſſen, ſind die beeden vordern allezeit die ſtärkſten, auch haben ſelbige zwey ſehr ſtarke Scheeren: die beeden darauf folgenden Füſſe, ſind zwar auch damit verſehen, wie die fünfte und ſechſte Figur der LVI. und LVII. Tabelle zeiget; gleichwie ſie aber viel dünner ſind, ſo ſind auch ihre Scheeren viel kleiner: und da an jenen die bewegliche Spitze nach innen zu ſtehen kommet, ſo findet ſich ſelbige hingegen an dieſen auſſenher, die beeden letzten Paare aber haben ſtatt der Scheere nur eine einfache Klauen-Spitze. Vermög dieſer Füſſe kan der Krebs nicht nur hinter ſich und vorwärts kriechen, ſondern es dienen ihm ſelbige auch zum Anhalten; die beeden groſſen Scheeren aber, in welchen er ſehr viel Stärke hat, ſcheinen ihm nicht allein zum Beute machen, und zum veſte halten derſelben, gegeben zu ſeyn, ſondern er weiß ſolche auch ſehr wohl zu ſeiner Vertheidigung zu gebrauchen. Denn wenn er ſich in ſeinem Loch am Ufer befindet, ſo ſitzet er gemeiniglich in ſolchem, mit vorwärts gekehrtem Kopf, ganz vornen, und kommt ihm alsdann ein kleiner Fiſch, oder eine andere, zu ſeiner Nahrung dienliche Creatur zu nahe, ſo weis er ſolche mit ſeinen Scheeren bald zu erhaſchen, und in ſeine Höle hinein zu ziehen; merket er aber etwas ſtärkeres, oder eine Hand desjenigen der ihm nachſtellet, ſo kriechet er ſogleich ſo weit zuruck, als es die hole Röhre in welcher er ſtecket, und die zuweilen eine mehr als Ellen lange Tiefe hat, erlauben will; ſiehet er ſich aber doch noch nicht ſicher, ſo ſetzet er ſich auch mit ſeinen beeden Scheeren nach allen Kräfften zur Wehr; und wenn ihm endlich auch dieſe nicht mehr ſchützen können, ſo weis er ſich doch mit den vordern Spitzen ſeines Kopfes, ſo veſte anzuſtämmen, daß die Hand ſo ihn verfolget, ehender ſeine Scheeren losreiſſen, als ihn ſelbſten bekommen wird.

§. 11. Nun wollen wir unſern Krebs auch auf ſeiner Unterfläche betrachten, und dazu werden uns die LVI. und LVII. Tabelle dienen, indem uns jene in der fünften Figur ein Männlein, dieſe aber in der ſechſten ein Weiblein zeiget. An der fünften Figur bemerken, wir zu erſt, die am Kopf ſtehende verſchiedene Theile, von deren etlichen wir zwar ſchon etwas gedacht haben, die aber allhier deutlicher in die Augen fallen: ich meine die ſechs Fühlhörner, und die zwey beweglichen Seitenſpitzen. Nicht gar zu weit von dem Ort wo die beeden längern Fühlhörner eingelenket ſind, ſehen wir die zwey groſ-

ſen und ſtarken Zähne, welche ihre hellgelbe Fleiſchfarbe leicht zu erkennen giebt, und womit der Krebs auch ſehr harte Körper zu zerkieſen im Stand iſt. Dieſes habe ich einmal mit Verwunderung an einem länglichten, irdenen, wohl glaſurten Tiegel wahrgenommen, in welchem ich etliche Krebſe eine Zeitlang aufbehalten, und den ich deswegen mit einem beſchwerten Deckel verſchloſſen hatte: denn als ich nach etlichen Tagen nach meinen Krebſen ſahe, fande ich, daß ſelbiger an ſeinem obern Rand ganz ausgekerbet war, als ob man ihn mit einer Feile rings herum ausgefeilt hätte. Daß aber die Krebſe ſolches mit ihren Scheeren zu thun im Stand ſeyn ſollten, wird noch niemand beobachtet haben, ſo, daß ſie es alſo nothwendig mit ihren Zähnen gethan haben müſſen, und ſie in ſelbigen mehr Stärke als in den Scheeren haben. Hinter den Zähnen iſt, in dieſer Lage, des Krebſes Schlund befindlich, und über ihnen, iſt ein paar kleiner beweglicher Gliedmaſſen, ein anders aber, und etwas breiteres Paar, bedecket unterhalbs einen Theil derſelben, welches der Krebs ſo wohl als das obere offt und vielmals beweget. Allem Anſehen nach dienen ihm dieſelben nicht allein zur Reinigung der Zähne, ſondern auch die kleinern Theile ſeiner Nahrung in den Mund zu bringen. An den Seiten der Zähne liegen ein Paar ſtarke und lange Fersſpitzen, die faſt mit den Füſſen einige Aehnlichkeit haben, aber zum Kriechen von dem Krebs gar nicht gebraucht werden, ſondern ihm vielmehr zur bequemen Verzehrung der Speiſe dienen, daher er ſolche auch immerzu einwarts gekrümmt zu halten pfleget. Es beſtehet jede derſelben aus vier Gelenken, unter welchen diejenigen beeden, ſo zu nächſt am Leib ſtehen, die ſtärkſten, und innenher mit Borſtenhaaren beſetzet ſind; das äuſſerſte aber hat eine ſcharfe Klauenſpitze, die dem Krebs nicht nur dazu dienet daß er die Speiſe zum Mund bringen, ſondern auch veſt halten kan; daher es nicht unſchicklich ſeyn würde, wenn man ihr den Namen der Fres-Klaue beylegte. Da wo dieſe Fresſpitzen ihre Einlenkung haben, iſt auch noch an jeder Seite ein zarter, dünner und beweglicher, fadenähnlicher Theil zu bemerken, deſſen Nutzen ich aber zur Zeit noch nicht einſehe. Bey erſtgedachten fadenähnlichen Theilen, haben die beeden ſtarken Arme, oder die beeden groſſen Scheeren ihre Einlenkung; die übrigen acht geſchmeidigen Füſſe aber, ſo paarweis darauf folgen, ſind nicht nur ihrer ganzen Länge nach hier ebenfalls zu ſehen, ſondern es zeiget ſich auch zugleich wie ſie eingelenket ſeyn.

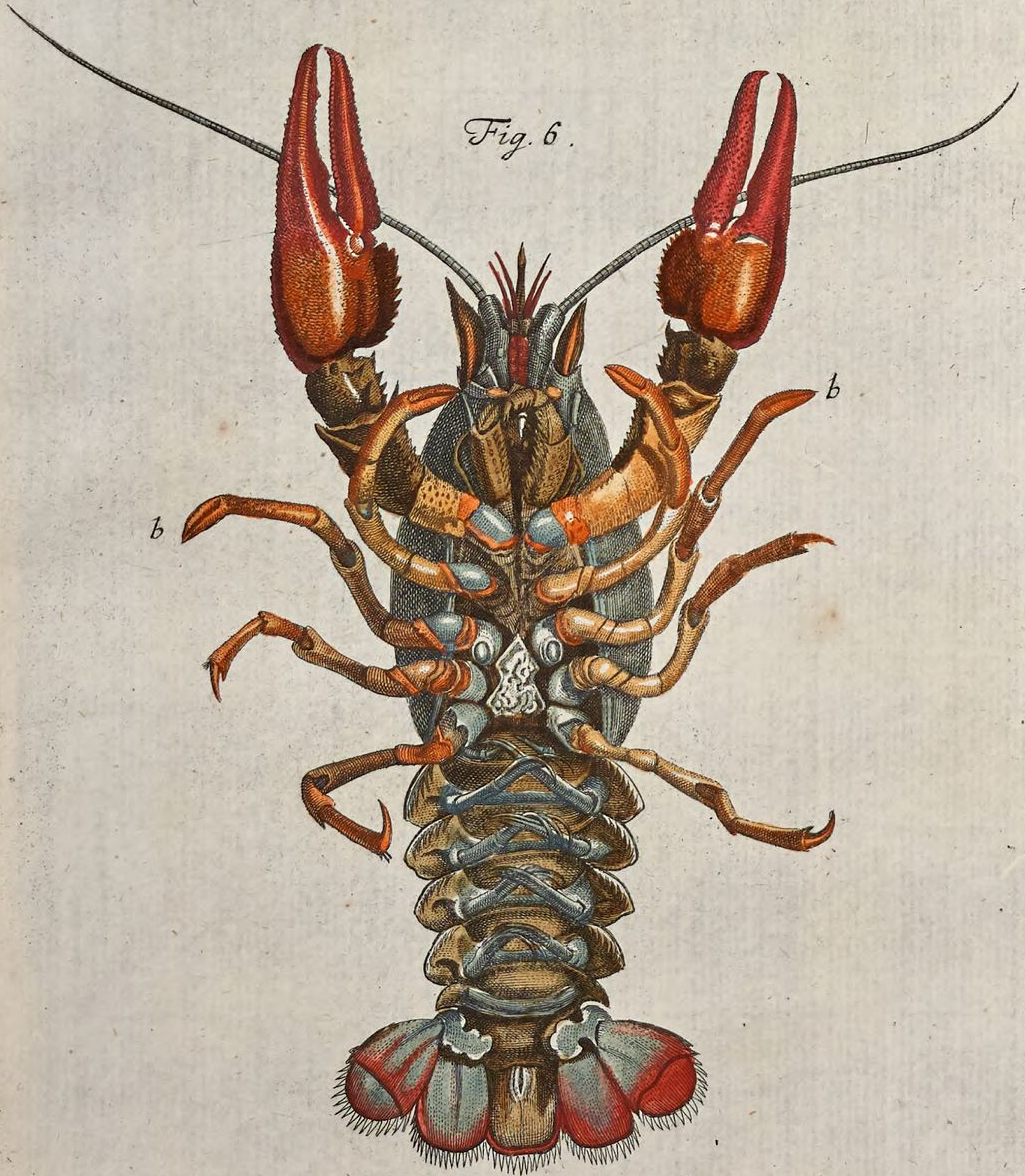
§. 12. Bis hieher ſehen die Krebſe beederley Geſchlechtes, wenn man ſie nur obenhin betrachtet, auf ihrer untern Fläche einander ziemlich ähnlich; beſiehet man ſie aber mit einiger Aufmerkſamkeit: ſo findet ſich, ſo wohl an den langen Bauchfüſſen, als auch in Anſehung der kleinern unter dem Schwanz ſtehenden Etwas, ſo einen merklichen Unterſchied anzeiget. Unter den Bauchfüſſen ſind die beeden letzten merkwürdig, indem ſich an ſelbigen, bey den Männlein, ein Bläslein zeiget, ſo einer Warze ähnlich iſt, durch welches, wie ich in folgenden zeigen werde, der Krebs den zur Befruchtung der Eyer des Weibleins nöthigen Saamen von ſich giebt. Um dieſer beeden Bläslein willen, habe ich die Füſſe, woran ſie ſtehen, in der fünften Figur der LVI. Tabelle mit a a bezeichnet, und wenn man ſie von ihrer Spitze an, von Glied zu Glied genau betrachtet, ſo wird man endlich am letzten, mit welchem ſie eingelenket ſind, zweyer kleiner, erhabener halbrunder Bläslein gewahr werden, die ſich zwar eindrucken laſſen, ſich aber auch wieder heraus begeben. Durch dieſe beede Bläslein nun unterſcheiden ſich die Krebſe männlichen Geſchlechtes von den Weiblein; dieſe hingegen haben an dem dritten Paar ihrer langen Füſſe Etwas, ſo ſich an den Männlein nicht findet, wie uns die 6. Figur der LVII. Tabelle zeigen wird. An dieſer Figur ſehen wir die zwey fusähnliche und hackenförmige Fresſpitzen in derjenigen Lage, welche ſie haben, wenn ſolche der Krebs geſchloſſen hält, da man dann die ſtarken Zähne deſſelben, ohne ſolche auf die Seite zu bringen, auch nicht zu ſehen bekommet; auſſer dieſen aber zeiget ſich hier noch beſonders, an jeden der bereits angezeigten und mit b b bezeichneten Füſſe, an demjenigen Glied mit welchem ſie eingelenket ſind eine länglichtrunde Oeffnung, die mit einer zarten und etwas rund erhabenen Haut geſchloſſen iſt. Gleichwie nun aber durch die beeden Oeffnungen die an dem letzten Paar der Füſſe bey den Männlein ſtehen, der Saame ſeinen Ausgang hat, ſo giebt das Weiblein durch dieſe beede Oeffnungen, welche es am dritten Paar ſeiner Füſſe führet, die Eyer von ſich, und hievon werden wir alsdenn überzeuget werden, wenn wir die innerliche Structur deſſelben im folgenden betrachten.

§. 13. Dieſes wäre alſo der an den Krebſen auf der untern Fläche, an den langen Füſſen, zu bemerckende Unterſchied: nun wollen wir auch von demjenigen reden, den die kleineren zeigen. Ich nenne aber diejenigen Theile die kleineren Füſe, welche unter dem Schwanz der Krebſe, an den vier erſten von den bereits oben angezeigten fünf

ASTACVS FLUVIATILIS

Suppl. Tab. LVII.

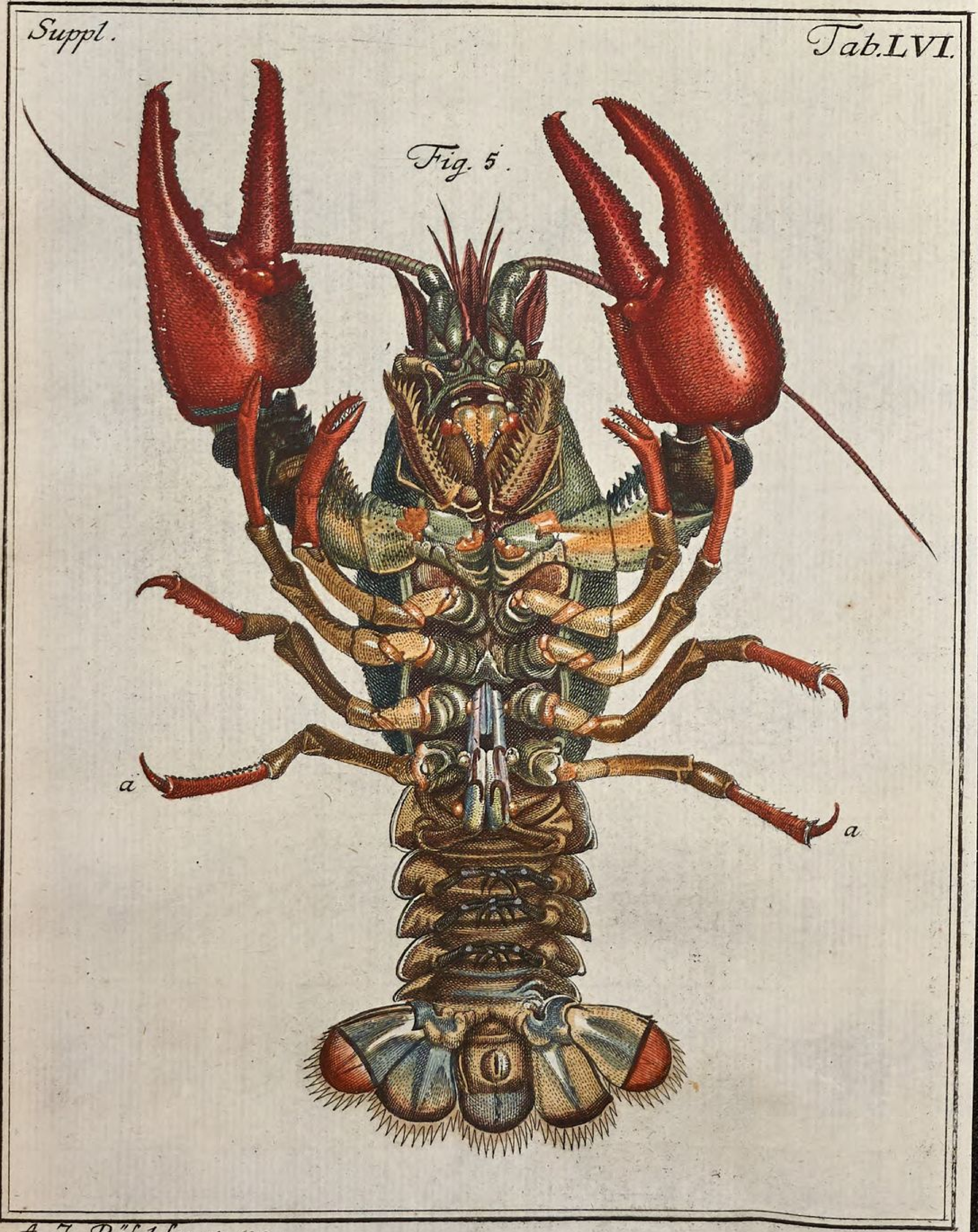
Fig. 6.



A. J. Röſel fec. et exc.

ASTACUS FLUVIATILIS,

Suppl. Tab.LVI.



A. J. Röſel fec. et exc.

Gelencken deſſelben paarweiſe ſtehen, ihr eigenes, bewegliches Gelencke am Schwanz haben, und ſich zu äuſſerſt in zwey Zehen, oder zarte weiche Klauen theilen, an welchen noch ein kleines Nebenäſtlein, oder eine zarte Faſer hanget, welche, wie die zarten Klauen, ihr eigenes Gelencke hat. Dieſer kleinen Füſſe finden ſich, an den Weiblein fünf Paare, an den Männlein aber ſind nur dreye zugegen. Denn an jenen ſind am erſten Gelencke des Schwanzes, über dem mit den drey folgenden Paaren übereinkommenden erſten Paar, auch noch zwey etwas zärtere Theile zu bemerken, welche das fünffte Paar ausmachen; Bey den Männlein hingegen mangeln dieſe beede Paare am erſten Gelencke, und ſtatt derſelbigen zeigen ſich vier beſondere weislichte, lange und etwas harte Theile, von welchen die zwey obern, an der Seite die nach den Leib zu ſtehet, etwas gewunden ſind, die zwey untern aber ein Paar klauenförmige dunckle Faſern führen: alle viere liegen ſie ordentlicher Weiſe nahe am Bauch, zwiſchen den beeden hinderſten Paaren der langen Füſſe, und ſtehen mit ihren Spizen gegen den Kopf zu gerichtet. An dieſen Theilen ſind die Krebſe männlichen Geſchlechtes allezeit ganz gewis zu erkennen, ſollte man auch gleich von den Kennzeichen an der obern Fläche, und an den langen Füſſen, nichts wiſſen; daß aber ſolche, wie viele meinen, die zur Fortpflanzung des Geſchlechtes nöthige Glieder ſeyn ſollten, kan ich nicht glauben, und wir werden in folgenden ſehen, daß diejenigen Gefäſe welche den Saamen, bey dem Männlein der Krebſe, in ſich führen, nicht in ihnen, ſondern in den beeden Bläslein des lezten Paares der langen Füſſe ſich endigen; da wir aber durch eine genauere Beobachtung der Wercke der Natur, und durch eine fleißige Unterſuchung täglich überzeuget werden, daß ſelbige nichts umſonſt mache, ſo müſſen auch dieſe Theile ihren Nutzen haben, und vielleicht ſind ſie dem Krebs bey der Paarung dienlich; alleine zur Zeit bin ich in meinen Entdeckungen noch nicht ſo glücklich geweſen, daß ich hierinnen etwas Gewißes beſtimmen könnte: denn ob ich wohl völlig verſichert bin; daß der Saame bey den Männlein, und die Eyer bey den Weiblein aus angezeigten Orten herfür kommen, ſo hab ich doch ihre Paarung, wie ich bereits in dieſer Beſchreibung gemeldet, niemalen geſehen. Die Lage der zur Befruchtung nöthigen Oeffnungen aber läſſt mich vermuthlich ſchlieſſen, daß die beeden Krebſe bey dieſer Verrichtung die Unterfläche ihres Leibes zuſammen bringen; gleichwie auch einige Spinnenarten zu thun pflegen; ob ſie ſich aber ſo paaren, daß die

Bruſt des einen Krebſes auf der Bruſt des andern zu liegen komme; oder ob der eine die Bruſt des andern mit ſeinem Schwanz decke/ mögen diejenigen uns lehren, die ſolches geſehen haben. Dieſes aber kan ich doch nicht mit Stillſchweigen vorbeygehen, daß ich in denjenigen Monaten, da ſich die Krebſe zu paaren pflegen, wahrgenommen habe, wie ſich an der untern Fläche der Weiblein, zwiſchen den drey hinterſten Paaren der langen Füſſe, eine weislichte, Kalchartige Materie befinde, welche man zu anderer Zeit daſelbſt nicht wahrnimmt, und die ſich bis an die Oeffnungen der mittleren Füſſe, aus welchem die Eyer kommen, erſtrecket, auch an der äuſſern Fläche des Krebſes veſte anhanget. Da nun aber eben dergleichen Materie zur Paarungs-Zeit in den Saamengefäſen der Männlein enthalten iſt, ſo trage ich kein Bedenken ſolche den Saamen zu nennnen, und wie ſelbige ausſehe wenn ſie gedachter maſſen zwiſchen den Füſſen der Weiblein an der äuſſern Fläche hanget!, habe ich in der 6 Figur der LVII. Tabelle angezeiget.

§. 14. Was die von mir ſo genannten kleineren Füſſe unter dem Schwanz der Krebſe anbetrifft, mit welchen ſelbige im Waſſer, gleichwie ein Fiſch mit ſeinen Floſſen, faſt beſtändig ſpielen, ſo haben ſelbige bey dem Weiblein einen beſondern Nuzen. Denn wenn dieſe die Eyer unter dem Schwanz tragen, ſo wird man finden, daß ſolche alle an dieſen den Füſſen ähnlicheu Theilen hangen, da aber eben dieſe Theile ſich bis an das erſte Glied des Schwanzes erſtrecken, ſo, daß die erſtern von den beeden Oeffnungen, aus welchen die Eyer kommen, nicht weit entfernet ſind, ſo können dieſe auch wohl von ſolchen aufgefaſſet und immer weiter zu den übrigen gebracht werden, zumal wenn der Krebs ſeinen Schwanz bieget. An der mittlern der am Ende des Schwanzes befindlichen Floſſenſchuppen zeiget ſich, ſo wohl in der fünften als ſechſten Figur, an der untern Fläche eine kleine, flache Warze, die in der Mitte eine länglichte Oeffnung hat und nichts anders als der Affter iſt, durch welchen ſich der Krebs des in ſeinem Maſtdarm geſammelten Unrathes entlediget. So viel habe ich für dieſesmal von der Unter Fläche der Krebſe anzuzeigen für nöthig gefunden, ſollte etwas übergangen oder überſehen worden ſeyn, ſo wird ſich ſolches in der Fortſezung dieſer Beſchreibung, da wir der hier angezeigten Theile, öfftere Meldung zu thun haben werden, ſchon noch anbringen laſſen.

§. 15. Wie

§. 15. Wie ich bereits verſchiedenemale gemeldet habe, daß mir die Art der Paarung der Krebſe unbekannt ſeye: ſo iſt ſolches noch öffters von mir geſchehen, wenn ich von dieſer Sache mit andern geſprochen, und niemals habe ich hierinnen einige Erläuterung bekommen können; als mich aber einsmals einer von meinen Freunden berichtete, es hätte der berühmte Breslauiſche Medicus, Herr Sachs von Lebenheim einen weitläuffigen Tractat von den Krebſen geſchrieben, und in ſolchem, alles was man von den Krebſen bey andern Schrifftſtellern aufgezeichnet findet, mit vielen Fleis zuſammen getragen, daher er denn auch nicht zweiffelte, er würde von der Paarung derſelben etwas zuverläſſiges angeführet haben: als ruhete ich nicht, bis ich dieſes Buches habhaft wurde, fande aber in ſelbigem, als ich ſolches erhalten, wenig von demjenigen, was ich ſo ſehnlich zu wiſſen wünſchte. Es hat zwar ſelbiger im erſten Buch, dieſer ſeiner weitläuffigen Schrifft von den Krebſen, ein Capitel, welches das zwölffte iſt, worinnen er **von der ordentlichen Erzeugung der Krebſe handelt** *, und als ich in ſelbigem am Rand die Gloſſe fand, **wie ſich dieſelben paaren?** ſo glaubte ich, nun würde ich auf einmal von demjenigen was ich zu wiſſen verlangte, vollkommenen Unterricht erhalten; alleine ich fand nichts anders, als daß es hieſſe, die Krebſe paarten ſich nach Art der Thiere welche den Harn ruckwärts von ſich geben, und das Weiblein pflege bey dieſem Geſchäffte den Schwanz mit ſeiner untern Fläche oberwärts zu kehren, welche ſodenn das Männlein mit ſeinem Schwanz bedecke. Alleine hieraus konnte ich um ſo viel weniger klug werden, weil er kurz vorher gemeldet, die Krebſe wären verſchiedenes Geſchlechtes, und die Männlein hätten zum Kennzeichen zwiſchen dem Leib und dem Schwanz zwey Spizen. Ich erzählte nachgehends einem andern Freunde, wie wenig ich in dieſem Buch Unterricht gefunden hätte, und erhielte hierauf von ihm die Nachricht, daß ſich in den **Sammlungen der Kaiſerlichen Academie der Naturforſcher** eine umſtändliche Beſchreibung der Zeugungsglieder der Fluskrebſe befinde; als ich nun aber dieſe nachſchlug, fande ich, daß es ſich auch alſo verhielte. Es hat dieſe Beſchreibung Herr **D. Lucas Antonius Portius** mitgetheilet *, und dieſe Theile ſo deutlich beſchrieben, auch

*) Gammarologia, ſiue Gammarorum, vulgo cancrorum conſideratio phyſico-philologico-hiſtorico-medico-chymica &c. p. 232.

*) Ephemerid. N. C. Dec. II. An. 6. p. 48.

auch mit nöthigen Figuren ſo erläutert, daß ich ſolche ſogleich an den Krebſen finden konnte, daher ich denn auch dasjenige was ich oben davon bereits gemeldet, und in folgenden vorbringen werde, nicht für meine Erfindung ausgebe, ſondern angeführtem Portio zu dancken habe.

§. 16. Die von mir angezeigte Unterſuchung der Krebſe, in welcher von den äuſſerlichen Theilen derſelben die Rede iſt, hat wenig Schwierigkeit; und wenn man nur die von mir mitgetheilte Abbildungen derſelben einmal genau beobachtet hat, wird alles, was ich angezeiget habe, an ihnen ſelbſt leichtlich zu finden ſeyn; hingegen gehet es mit Unterſuchung ihrer innern Theile, wovon wir jezo ebenfals reden wollen etwas ſchwerer her, zumalen wenn ſolche, wie von mir geſchehen, abgebildet werden ſollen. Es ſind ſelbige, ſehr zart, und wohl eben deswegen mit einer harten Schale umgeben, damit ſie nicht ſo leicht Schaden nehmen können; will man ſie alſo zu Geſichte bekommen, ſo mus die Schale weggenommen werden, und da gehen leichtlich dieſe zarten und weichen Theile zu Schanden, ſo, daß man öffters mehr als einen Krebs aufopfern mus, bis man ſolche ſo kennen lernet, daß man davon einen deutlichen Begriff bekommet. So gering aber auch das Anſehen derſelben iſt, ſo erfordern ſie doch eine lange Zeit, wenn man ſie abmahlen will; daher aber iſt es mir vielmals geſchehen, daß wenn ich kaum mit der Helffte eines Theiles fertig war, ich ſolchen von neuem in einem andern Krebs, der mit dem vorigen gleiche Gröſſe hatte, ſuchen muſte, um eben dieſen Theil ganz vorzuſtellen; manchmalen aber ſahe ich mich gezwungen, um einer Sache willen, die ich vorſtellen wollte, deswegen mehrere Krebſe zu öffnen, weil in ſelbigen, wegen der warmen Sommertage, gar bald eine Fäulung entſtunde, und ſolche daher einen, wenigſtens mir, ganz unerträglichen Geſtanck von ſich gaben. Ob ich nun alſo gleich jezt nur einige von den innerlichen Theilen der Krebſe beſchreiben werde, ſo kan ich doch verſichern, daß ich mehr als ein Monat damit zugebracht habe bis ich dieſelben kennen lernen, und bis ſolche, ſo wie ſie auf den folgenden Tabellen ſich zeigen werden, von mir abgebildet worden. Da auch die Krebſe nach dem Unterſchied der Jahrszeit immer anders beſchaffen ſind, und bey ſelbigen bald dieſe bald jene Theile eine andere Gröſſe und Geſtalt haben: als habe ich um ſo viel weniger alles dasjenige auf einmal bemercken können, was an ſelbigen zu beobachten iſt; eben daher werde ich auch in Beſchreibung ihrer Hiſtorie nicht ſo fort fahren können, daß

ich

ich dazwiſchen nicht andere Inſecte ſollte beſchreiben müſſen; unterdeſſen aber will ich mich bemühen, alles dasjenige, was ich eine Zeit lang unberühret laſſen mus, noch nachzuholen, und einſtens in dieſem Nachtrag ebenfalls zu beſchreiben.

§. 17. Ehe wir aber dieſe innerliche Theile betrachten, mus ich noch einmal von den vier beſondern weislichten, langen und etwas harten Theilen einige Meldung thun, welche ſich bey den Männlein der Krebſe, wie bereits p. 317. gemeldet worden, ſtatt der beeden Paare der kleineren Füſſe am erſten Gelenke zeigen, und an welchen dieſelben allezeit zu erkennen ſind; weil ich ſolche auf der LVIII. Tabelle in der 7. und 8. Figur noch einmal um mehrerer Deutlichkeit willen vorgeſtellet habe. Das in der ſiebenden Figur abgebildete Paar ſtehet zunächſt am Leib, und ein jeder Theil desſelben iſt an derjenigen Seite die gegen den Leib ſiehet, untenher etwas gewunden, ſo daß er einiger maſſen einen Canal machet. Das zweyte Paar, welches am Krebs unter dem erſtern befindlich iſt, und durch die achte Figur angezeiget wird, iſt von jenem der Structur nach ſehr unterſchieden, und ein jeder Theil desſelbigen führet zwey weiche Faſern. Ob nun aber dieſe vier Theile gleich ganz ſteif zu ſeyn ſcheinen, ſo kan ſolche der Krebs dennoch, nach Nothdurft, ſo wohl hinter ſich, als vorwarts bewegen.

§. 18. Nun wollen wir den Krebs nach ſeiner innerlichen Beſchaffenheit anſehen, da wir denn ſonderlich von den zur Nahrung und Fortpflanzung des Geſchlechtes dienlichen Theilen zu reden haben werden. Wir ſehen alſo in der 9. Figur unſerer LVIII. Tabelle einen Krebs männlichen Geſchlechtes, an welchem der Bruſtharniſch, oder die ſogenannte Naſe bis auf die Kopfſpitze, nebſt den langen Füſſen weggenommen worden; am Schwanz aber ſind die fünf breiten und harten Schalen in ſo ferne erbrochen, als es zu unſerem Vorhaben nöthig zu ſeyn geſchienen. Will man einen Krebs auf dieſe Weiſe öffnen, ſo iſt zu merken, daß ſein Bruſtharniſch da, wo er äuſſerlich verſchiedene Vertiefungen zeiget, innerlich angewachſen ſeye, und alſo vorher los gemachet werden müſſe, weil man ſolchen ſonſt nicht wohl abnehmen kan; um aber hierinnen am ſicherſten zu verfahren, damit man nichts von den innerlichen Theilen verletze, ſo iſt es am beſten, man nehme den Bruſtharniſch, durch Hülffe einer Scheere, oder andern Inſtruments, ſtuckweis, nach und nach hinweg. Unter dem Reſt dieſes Harniſches welcher ſich vornen noch, über den Augen, in unſerer 9. Figur zeiget, befindet ſich das Hirn; gleich dahinter iſt an jeder Seite eine groſſe ovalrunde Höhle

zu ſehen, welche durch c c angezeiget wird, und in dieſen liegen, zu derjenigen Zeit wenn die Krebſe am wohlgeſchmackteſten zu ſeyn pflegen, die ſogenannten Krebsaugen oder vielmehr Krebsſteine; im Winter aber und zur Paarungszeit, findet man in ſelbigen eine etwas weiche und grüne Materie, welche auch hier von mir angezeiget worden, von der ich aber zur Zeit nicht ſagen kan, ob aus ihr nachgehends die Krebsſteine werden. Hinter dieſer grünen Materie iſt ein Stuck Fleiſch zu ſehen, welches Willis * den Schlafmuſcel nennet, weil ſolcher dem Krebs, wie der Schlafmuſcel anderer Thiere, zum Kauen dienet und an den ſtarken Kieferzahn, deren wir zwey an der untern Fläche der 5. Figur, Tab. LVI. geſehen haben, angewachſen iſt, auch ſelbigem zur Bewegung dienet. Weil dieſer Zähne zwey ſind, ſo ſind auch zwey dieſer Muſceln zugegen, und in unſerer Figur ſind ſelbige mit d d bezeichnet. Der eine ſo rechter Hand befindlich, zeiget ſich noch in ſeiner ordentlichen Lage, der linke aber, iſt etwas herfür und ſeitwarts gezogen, da man denn ſeine Flechſe zu ſehen bekommet womit er an dem Zahn angewachſen iſt. In der zehenden Figur unſerer Tabelle habe ich beede zuſammt den Zähnen noch einmal vorgeſtellet, da denn bey k ſich die beeden Zähne von ihrer inneren Fläche zeigen; l l ſind die beeden fingerähnlichen Theile, ſo an der untern Fläche des Krebſes zur Seite der Zähne, ihre bewegliche Einlenkung haben, und womit derſelbe ſolche zu reinigen pfleget; m m ſind die beeden Muſceln nebſt ihrer Flechſe.

§. 19. Um dieſe Muſceln herum liegt eine braungelblichte Materie, welche faſt den ganzen Leib des Krebſes vom Kopf biß an den Schwanz anfüllet, von andern Mutis genennet, und für die Leber und das Gekröſe gehalten wird, auch in einem geſottenen Krebs ſehr wohlgeſchmackt iſt, von welcher uns die LIX. Tabelle noch ein mehreres zu ſagen Gelegenheit geben wird. Bey f f nimmt man zu jeder Seite in dem Krebs eine nach der Quere lauffende Oeffnung wahr, und in dieſer zeiget ſich, in einem nach Art unſerer Figur geöffneten, und noch etwas lebenden Krebs, ein Blätlein ſo in beſtändiger Bewegung iſt, auch hat derſelbige, wenn ſeine Schale noch ganz, an der untern Fläche, da wo ſich dieſes Blätlein endiget, eine Oeffnung, durch welche er ſo wohl Lufft als Waſſer in ſich ziehen, und wieder von ſich geben kan. Dieſes Blätlein ſtellet die eilfte Figur, abgeſondert vor. In der Mitte deſſelben zeiget ſich ein Knöpflein, und an dieſem iſt es in dem Krebs auf ſolche Weiſe veſte und eingelenket, daß es doch eine freye Bewegung hat

* Williſius de anima brutorum p. 11. vid. Oper. omnia Amſtelodami 1632.

hat, und gleich einem Perpendickel einer Sackuhr beſtändig hin und her gehen kan. Hinterwärts ſtehen an dieſem Blätlein ein paar Härlein, und an dem in der Mitte befindlichen Knöpflein ſind noch einige geſchlitzte Blätlein zu bemerken. Von dieſer Oeffnung bey f an iſt der Krebs zu jeglicher Seite mit einer Reihe an einander liegender, gefranzter und über ſich gekrümmter blätterähnlicher, brauner Theile verſehen, welche mit den ſogenannten Fiſchohren, die ſich unter den Seitentheilen des Kopfes vieler Fiſche finden, groſſe Aehnlichkeit haben, und auch wirklich von vielen für dergleichen Ohren gehalten werden, denen ich meines Theils ebenfals beyſtimme; indem ich glaube, daß ſie in Anſehung der Lufft bey den Krebſen eben dasjenige verrichten, was bey den Fiſchen durch ſelbige geſchiehet; nur iſt hier dieſer Unterſchied, daß dieſe Ohren an und über den Füſſen, bey den Fiſchen aber im Kopf ihren Sitz haben; gleichwie ſie aber bey dieſen wenn ſie verſpeiſet werden nicht zu genieſen ſind: ſo haben ſie auch bey den Krebſen wenig Geſchmack, obgleich manche Liebhaber derſelben, auch aus dieſen Theilen den Safft ausziehen, der ihnen gewis nicht ſchmecken würde, wenn ſie wüſten, daß ſelbige vielmals ein Wurmneſt wären, wie wir bald ſehen werden. Unter ſelbigen iſt der Krebs auch noch mit einer biegſamen, dünnen und faſt durchſichtigen, dabey aber ziemlich zähen Haut zu jeder Seite umgeben, die ſich aber nicht über die Oberfläche desſelben hin erſtrecket.

§. 20. Der Magen wird in unſerem Krebs von der oben gemeldten braungelblichten Materie umgeben, und iſt allhier mit n n bezeichnet. Er liegt mehr im Kopf als im Leib, und iſt am Ende mit einem ſtarken Muſcel o verſehen, welcher die Krafft der in dieſem Magen liegenden drey Zähne um vieles vermehret, wozu auch die daran liegenden Schlafmuſceln d d, das ihrige allerdings beytragen können. Durch g g werden zwey weiſſe, drüſigte Theile angezeiget, welche die Geilen oder Hoden des Krebſes ausmachen, von denen jedoch der dritte und gröſte Theil noch verborgen lieget, den wir aber auch noch zu ſehen bekommen werden. An dieſen Geilen lieget, gegen den Schwanz zu, das Herz h, welches ſich in einem eröffneten und noch lebenden Krebs durch ſeine Bewegung deutlich zu erkennen giebt. Es iſt ſelbiges von weiſſer Farbe, und die 14. Figur zeiget uns ſolches von den übrigen Theilen abgeſondert, da wir denn ſehen, daß vier Gefäſe aus ihm entſpringen; dreye vornen und eines hinten. Von jenen gehet das mittelſte gerade nach den Kopf zu, die zwey daneben ſtehende aber lauffen nach den Seiten, und das hinderſte lauft über den Maſtdarm hin durch den ganzen Schwanz. Die mit i i bezeichnete und einem etwas dicken Faden ähnli-

che Theile, welche einen ziemlichen Raum in dem Leib des Krebſes einnehmen, aber nicht zu allen Zeiten von gleicher Dicke ſich zeigen, haben mit den Geilen eine Verbindung, und ſind nichts anders als die den Männlein nöthige Saamengefäſe, wie ich im folgenden beweiſen werde. Bey den Weiblein hingegen nimmt den Raum, welchen allhier die Saamengefäſe anfüllen, die Mutter ein, die öffters, wegen Menge der Eyer ſich noch weiter ausbreitet; da aber, wo ſich in den Männlein die Geilen oder Hoden befinden, lieget bey den Weiblein der Eyerſtock; mit den übrigen innerlichen Theilen hingegen verhält es ſich ſowohl der Structur, als Lage nach, bey einem wie bey dem andern Geſchlechte; daher ich es denn auch für unnöthig gehalten, auf gleiche Art, wie hier das Männlein von mir vorgeſtellet worden, auch ein Weiblein abzubilden.

§. 21. In der 12. Figur unſerer LVIII. Tabelle zeiget ſich der Magen des Krebſes, von welchem ich noch ein und anderes zu ſagen habe, in ſeinem Zuſammenhang mit dem Kopf und Maſtdarm. Es erſtrecket ſich ſelbiger von dem bey der Spitze des Kopfes befindlichen n, bis an das zweyte mehr hinten ſtehende n; o iſt der ſtarke Magenmuſcel, und p der Eingang oder die Oeffnung des Schlundes. Durch q wird ſein runder Beule angezeiget, deſſen gleichen ſich auch auf der andern Seite findet, und zwiſchen ſelbigen iſt des Maſtdarms Anfang. Der Nutzen dieſer runden Beulen iſt mir zur Zeit noch unbekannt; hätten aber ſelbige, gleich dem Ausgang oder engen Theil des Magens eine grünlichte Farbe, ſo ſollte ich faſt glauben, ſie wären zum Behältnis der Galle beſtimmet; alleine da ſie mehr fleiſchfärbig ſind, ſo halte ich ſolche für ein Paar Muſceln, und der darüber befindliche mit n bezeichnete enge Theil des Magens, kan vielmehr das Gallenbehältnus genennet werden; weil die in ſolchem befindliche Materie eben ſo bitter als eine Galle ſchmecket. Der Maſtdarm erſtrecket ſich von q bis zu r, woſelbſt durch ſelbigen der Unrath ſeinen Ausgang hat. Uber ihm iſt eine zarte Ader s s zu ſehen, die vom Herzen bis an das Ende des Maſtdarms ſich erſtrecket, und in ihrer natürlichen Lage auf dem Maſtdarm aufliegет, wie aus der 9. Figur zu erſehen. Unter dem Maſtdarm iſt eine andere Ader t r, welche von obiger der Structur nach unterſchieden iſt, indem ſelbige verſchiedene kleine Knöten oder Knöpflein zeiget. Da wo der Schwanz ſeinen Anfang nimmt, gehet ſie in einem zwiſchen den langen Füſſen, an der untern Fläche des Krebſes, befindlichen Canal nach vornen zu; wo ſie ſich aber endige, habe ich wegen ihrer zarten Structur nicht ausfindig machen können. Willis nennet die erſte dieſer Adern die hinaufſteigende Hohlader, von der zweyten aber meldet er nichts.

§. 22.

ASTACVS FLUVIATILIS.

Suppl. Tab. LVIII.

A. J. Röſel fec et exc.

Astacus Fluviatilis.

A. J. Röſel fec. et exc.

§. 22. Es iſt übrigens unſer Krebs nicht nur alleine mit zwey ſtarken Zähnen im Mund verſehen, ſondern er führet auch noch drey derſelbigen, wie bereits gemeldet, im Magen, daher habe ich ſolchen in der 13. Figur, an ſeiner untern Fläche geöffnet vorſtellig machen wollen, weil wir ſo dieſe drey Zähne am beſten zu ſehen bekommen. u u ſind zwey groſſe an den Seiten ſtehende ausgezackte Zähne, welche gegen einander über eine ſolche Lage haben, daß ſie ſich zuſammen begeben können, da ſie denn mit ihren Spitzen genau in einander paſſen; durch w aber wird ein einfacher hinterwärts ſtehender, und etwas kleinerer Zahn angezeiget, der nur mit drey Eckſpitzen verſehen, übrigens aber ſtumpf iſt. Dieſe drey Zähne ſind ſehr hart und ſcharf, und führen eine oraniengelbe ins braune fallende Farbe, ihre Lage aber zeigt ganz deutlich, daß ſie zur fernern Zermalmung der Speiſe ſehr geſchicket ſind, und die um den Magen, der übrigens aus einer dünnen Haut beſtehet, befindlichen ſteiffen Ribben, welche ſich auch auſſerhalb desſelben ziemlich deutlich zeigen, tragen zu ihrer Bewegung ein Vieles bey. Zu jeder Seite dieſer 13. Figur ſiehet man ein muſchelförmiges, ſteifes Blätlein, ſo am Magen angewachſen, und in dieſer Gegend liegen die beeden Schlaf- oder Kiefermuſceln an, die daher den Magen nicht nur alleine bedecken und beſchützen, ſondern durch ihren ſtarken Druck das Kauen befördern können.

§. 23. Nachdem wir nun alle auf der LVIII. Tabelle vorgeſtellte Figuren durchgegangen haben: ſo wenden wir uns zur LIX. Auf dieſer ſehen wir in der 15. Figur abermal den mit dem Maſtdarm vereinigten Magen, wie ſich ſolcher auf ſeiner Oberfläche, im Waſſer liegend, und alſo auch etwas vergröſſert zeiget; die zu beeden Seiten desſelben befindliche und von x x bis y y ſich erſtreckende Theile aber, machen diejenige braungelblichte Materie aus, deren bereits oben §. 19. Meldung geſchehen. Weil dieſe Theile von mir aus einem Weiblein genommen worden, ſo mus ich anzeigen, daß ſolche bey den Männlein eben ſo beſchaffen ſeyen. Was nun die braungelblichte Materie anbelanget, um welcher willen dieſe Figur fürnämlich von mir gemachet worden: ſo wird jedem bekannt ſeyn, daß ſie in den geſottenen Krebſen, einen zu jeder Seite liegenden gleichförmigen Körper vorſtellet, und in den noch friſchen, aber geöffneten hat ſie gleiches Anſehen; daher es denn auch ſcheinet, als ob ſelbige mit einer ſehr dünnen und zarten Haut umſchloſſen wäre; nimmet man ſie aber aus dem Krebs heraus und weichet man ſelbige eine Zeitlang im Waſſer ein, ſo gehet mit ihr in ſo ferne eine ganz beſondere Veränderung vor, daß ſie ihre ebene Fläche verliehret,

ret, und ganz gefranzt wird. Sie ſiehet ſo denn verſchiedenen, beyſammen liegenden, dottergelben Dollen oder Puderquaſten gleich, wie aus der 16. Figur z z erhellet, und ein jeder derſelben beſtehet für ſich aus vielen zarten und weichen Faſern, wie A weiſet, welche in einem Mittelpunct zuſammen hangen. Werden aber dieſe Theile nicht in Waſſer eingeweichet, ſo gleichen ſie zwey gelbbraunen Fettkörpern, davon zu jeder Seite einer lieget. Oben habe ich geſaget, es würden ſelbige für die Leber und das Gekröſe des Krebſes gehalten, jetzt aber ſetze ich hinzu, daß **Bellonius** beym Gesner ſage, **der Magen des Krebſes werde von einer Materie umgeben,** ſo er Mutis nennet, **welche viele fälſchlich für deſſelben Koth, er aber für die Leber hielte;** und **Willis** ſchreibet: **an dem Magen ſeyen zu beeden Seiten zwey drüſigte Körper angewachſen, die voller Gefäſe und verwickelter Gänge ſeyen, auch gleichſam die dünnen Gedärme vorſtellen, welche ſich hernach mit zwey immer ſpitziger zugehenden Lappen zu unterſt bis in den Leib erſtrecken. In dieſe Körper gehen aus dem Magen einige Oeffnungen, ſo, daß wenn man in ſelbigen hinein bläſet, die Lufft in dieſelben dringet und ſie auflauffen machet. Dieſe Theile werden in den rindichten, wie in den hartſchalichten Fiſchen insgemein für die Leber gehalten, und ſie ſcheinen auch in der That ſtatt der Leber und des Gekröſes dazu ſeyn, den zärtern Theil des in dem Magen zubereiteten Dauungsſafftes aufzunehmen, mehr zu reinigen und ſo denn dem Lebensſafft beyzumiſchen.**

§. 24. Dieſer lezern Meinung des **Willis** würde ich beyzufallen keinen Anſtand nehmen, wenn ich nicht wahrgenommen hätte, daß dieſe beede braungelblichte Körper, auſſer ihren Zuſammenhang den ſie mit den Magen haben, bey den Männlein auch mit den Geilen, bey den Weiblein aber mit dem Eyerſtock eine Verbindung hätten. Da ſie nun aber über dieſes nicht immer einerley Farbe behalten, und zu einer Zeit gröſſer als zur andern ſind, wie ſie denn ſonderlich nach geſchehener Paarung kleiner erſcheinen, und hernach immer wieder an Gröſſe zunehmen; als bin ich auf die Gedanken gekommen, ob ſelbige nicht ſonderlich zur Fortpflanzung des Geſchlechtes nöthige Theile ſeyen, zumalen da ich in meiner **Natürlichen Hiſtorie der Fröſche** gezeiget habe, daß ſich auch in denſelben dergleichen Theile befinden, welche ich daſelbſt die gelben Anhänge genennet habe, und die ſich ebenfalls gegen die Paarungs-Zeit viel gröſſer als nach ſelbiger zeigen. Es iſt dieſes freylich eine Muthmaſſung, und die Sache muß noch mehr unterſuchet werden, ſie hat aber doch

viele

viele Wahrſcheinlichkeit; daher ich denn auch dieſelbige ſo lange für wahr halte, ohne ſie doch jemanden aufzudringen, bis mir meine oder anderer Unterſuchungen das Gegentheil zeigen.

§. 25. Was die auf unſerer LIX. Tabelle noch ruckſtändige Figuren anbelanget, ſo zeigen uns ſelbige, ſonderlich die 19. 20. 21. 22. eine Art Würmer welche von dem Krebs ihre Nahrung haben, und ſonderlich im December und Januario in den meiſten Krebſen gefunden werden. Die 19. Figur ſtellet ſelbige in ihrer natürlichen und höchſten Gröſſe vor, indem man ſie auch kleiner findet; ihre Bewegung kommet mit der Bewegung der Blutegel überein, und in ſelbiger pflegen ſie die verſchiedenen Stellungen zu machen, in welchen ich ſie abgebildet habe. Ihre Grundfarbe iſt glänzend braungelb; der Kopf iſt an ihnen das geſchmeidigſte Glied, gehet etwas ſpitzig zu und hat ein Paar ſchwarze Augenpuncte. Die auf ſelbigen folgende übrige Gelenke, werden, bis an den hinterſten Abſatz, immer dicker, und ſind nebſt ihren vertieften Abtheilungen mehr rund als breit. Auf dem Rucken iſt in dem dritten, vierten und fünften Abſatz, von hinten angezählet, ein ſchwarzer Flecke zu bemerken, den man durch die Haut wahrnimmt, und der nichts anders als den in dem Maſtdarm ſteckenden Unrath anzeiget. Es finden ſich dieſe Würmer überall unter dem Bruſtharniſch des Krebſes, fürnehmlich aber an beeden Seiten, vom Kopf an bis zum Schwanz, und daſelbſt trifft man ſie in ziemlicher Menge an. Die mit 20. 21. 22. bezeichnete Figuren, ſind eben dieſe Würmer in der nämlichen Stellung, als wir ſie n 19. geſehen, aber um vieles vergröſſert. Ob dieſelbige innerhalb oder auſſerhalb des Leibes der Krebſe entſpringen, weis ich zur Zeit nicht zu ſagen; hingegen habe ich beobachtet, daß die Krebſe zu gleicher Zeit, wenn ſie dieſe Würmer hegen, mit ſehr vielen kleinen, klumpenweis aneinander hangenden Eyern beſetzet ſind. Es finden ſich ſelbige fürnehmlich unter der Schale, an den mit dem Fiſchohren übereinkommenden Theilen, daher ich ſie denn auch ſchon in der oben beſchriebenen 9. Figur Tab. LVIII. angezeiget habe, ſonderlich aber ſind diejenige von dieſen Theilen, die mit den hinterſten langen Füſſen zuſammen hangen, ſehr ſtark damit beſetzet, und ſolches habe ich durch die 17. Figur der LIX. Tabelle angezeiget, wo drey dergleichen mit dem Fuß vereinigte Theile, ein breiter und zwey geſchmeidigere, nebſt den daran hangenden Eyern vergröſſert vorgeſtellet worden, bey n. 18. ſind einige dieſer Eyer um vieles vergröſſerter abgebildet, und da ſiehet man, daß ſelbige durch einen ſehr zarten Faden mit einander vereiniget ſind und zuſammen hangen. Es ſind dieſe Eyer gemeiniglich von verſchiedener Farbe, und daher vermuth-

muthlich von ungleichem Alter: denn zum Theil ſind ſelbige glänzend blasgelb braunlicht, zum Theil aber auch dunkler, und wohl ganz ſchwarz. Der Geſtalt nach, fallen ſie mehr citronenförmig als rund aus, und an beeden Enden hangen ſelbige vermittelſt eines Fadens zuſammen, der etwann ſo lange iſt, daß noch ein ſolches Ey dazwiſchen Platz finden könte; durch Hülfe eben dieſer Fäden aber hangen ſie auch an den gefranzten Faſern der den Fiſchhoren ähnlichen Theile veſte; ob nun aus dieſen Eyern, die oben angezeigten Würmer kommen, und ob ſelbige von dieſen geleget werden, iſt zwar wohl wahrſcheinlicher Weiſe zu vermuthen; doch kan ich ſolches für keine ausgemachte Wahrheit angeben. Wir ſehen alſo auch hier, das der Krebs gleich vielen andern Creaturen, ſeine Würmer ebenfalls habe; ja es gibt auch noch eine andere Art derſelben, von welcher er ebenfalls geplaget wird, die ich aber für dieſes mal, weil ich ſie an meinen Krebſen nicht gefunden, nicht habe vorſtellig machen können. Dieſe Art iſt weis, und von gleicher Gröſſe, mit voriger, und kommet der Form nach mit einer Made, oder mit einem Blutegel überein; auch kan ſich ſelbige durch die härteſte Krebsſchale durchfreſſen, und daher ſiehet man ſie durch ſelbige aus und einkriechen. Beede Arten dieſer Würmer werden an einem geſottenen Krebs, nicht ſo leicht, als an einen lebendigen wahrgenommen: denn da ſie an dieſem noch leben, ſo fallen ſie wegen ihrer Bewegung viel leichter und ehender in die Augen, als wenn ſie ſolche durch das Kochen verlohren haben; wäre auch dieſes nicht, ſo glaube ich die Menge der Liebhaber von Krebſen würde viel kleiner ſeyn. Was die letzere Art dieſer Würmer anbelanget, ſo werde ich mich bemühen ſolche bey andrer Gelegenheit auch noch in ihre Abbildung mitzutheilen; jetzt aber wollen wir uns wieder zu denen zwar bereits angezeigten, aber nicht umſtändlich genug beſchrieben Theilen wenden, die zur Fortpflanzung der Krebſe dienlich ſind, und alſo ſo wohl die Saamengefäſe und Geilen der Männlein, als auch die Mutter und den Eyerſtock der Weiblein nochmalen genauer betrachten.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Sechzigſte und ein und Sechzigſte Supplemens-Tabelle.

Fernere Beſchreibung des hieſigen Flußkrebſes und ſeiner merckwürdigen Eigenſchafften. Tab. LX. und LXI.

§. 1.

In den vorhergehenden, von unſerem Flußkrebs handlenden Bögen, habe ich zu zweyenmalen, als nämlich p. 316. und p. 324. verſprochen, von den zur Zeugung gehörigen Theilen ein mehreres beyzubringen; damit ich nun aber dieſes mein Verſprechen erfülle: ſo wollen wir die auf unſerer LX. Tabelle vorkommende Figuren mit einander betrachten. Die 23. Figur dieſer Tabelle ſtellet uns die Geilen nebſt den mit ſelbigen verbundenen Saamengefäſen, aus einem ziemlich erwachſenen Männlein für, wie ich ſolche in dergleichen Männlein bey meiner Unterſuchung, im December und Januario, vielmals gefunden, und von dem Krebs mit aller Behutſamkeit abgeſondert habe. Daß ſich die Saamengefäſe, allhier nicht mehr in ihrer natürlichen Lage befinden, und an ihrem hintern Theil etwas auseinander gezogen ſeyn, wird jeder ſich leichtlich

vorſtellen, der die 9. Figur unſerer LVIII. Tabelle mit Achtſamkeit betrachtet hat: als in welcher dieſe Gefäſe zuſammt den Geilen in ihrer natürlichen Lage, jene durch i i, und dieſe durch g g anzeiget worden.

§. 2. Die Geilen beſtehen eigentlich aus einem Stuck, an welchem ſich ſolche Abſonderungen zeigen, daß es ſcheinet, als wären derſelben dreye, die aber doch mit einander zuſammen hangen. Die zwey oberſten Theile ſind in unſerer 23 Figur mit a a bezeichnet und einander an Gröſſe gleich, auch haben wir ſelbige bereits auf der LVIII. Tabelle in der 9 Figur bey g g geſehen, der dritte hinterwarts ſich erſtreckende Theil, b, aber welcher in angeführter Figur von dem Herzen und den Saamengefäſen bedecket wird, und mit den vorigen zuſammenhanget, iſt gröſſer und länger als ſelbige; und gleichwie ſie alle dreye zuſammen eine weisgelblichte Farbe haben: ſo ſind ſie auch in Anſehung ihrer Beſtandtheile von einerley Materie, und dabey haben ſie keine ebene, ſondern etwas ungleiche und raue Oberfläche; ſind auch wegen ihrer drüſichten Subſtanz, viel dichter als das Herz. Hinter den beeden kleineren Theilen; nehmen die zwey Saamengefäſe, aus einem Punct bey c c, oben aus dem längeren Theil ihren Urſprung, daſelbſt aber ſind ſie noch ſehr zart und können daher leichtlich abgeriſſen werden. Gleich darauf nehmen ſie an Dicke zu, welche ſie ſodann auch biß an ihr Ende behalten, und da ſehen ſie einem in einander geſchlungenen, weiſſen Brieffaden gleich. Doch behalten ſie nicht das ganze Jahr hindurch die nämliche Dicke: denn zur Paarungszeit ſind ſie am dickſten und auch dabey am weiſſeſten, weil ſie alsdenn mit dem Saamen angefüllet ſind, welcher aus einer weiſſen kalch- oder gipsartigen, zähen Materie beſtehet: wenn ſie aber ausgeleeret worden, werden ſie ſo zart, daß ſie kaum mehr in die Augen fallen, daher man ihrer auch, in denjenigen Monaten, in welchen die Krebſe am ſchmackhafteſten, faſt gar nicht gewahr wird, ob ſie gleich zugegen ſind, und allezeit gefunden werden können. Ich habe mir zwar die Mühe gegeben und verſchiedenemale verſuchet, ob ich die Länge dieſer Saamengefäſe beſtimmen könnte; alleine ſie laſſen ſich wegen ihrer Zärte und vielen Krümmungen nicht wohl ausdehnen, ſondern reiſſen leichtlich entzwey; ob ich ſie aber gleich nicht genau meſſen können; ſo meine ich doch nicht zu viel zu ſagen, wenn ich die Länge eines jeglichen dieſer Gefäſe, in einem groſſen Männlein, mit einer Länge von acht Zollen vergleiche.

§. 3. Bey e gehen dieſe beeden Gefäſe in die Wurzel der zwey hintern Füſſe, welche ich um ſolches beſſer zeigen zu können, allhier von dem übrigen Körper des Krebſes abgeſondert vorgeſtellet habe, und da wo ſich an dieſen Füſſen die bereits oben p. 316. angezeigte Wärzlein befinden, welche allhier mit f f bezeichnet ſind, und ein paar zarte Härlein führen, haben ſie ihren Ausgang. Hievon kan ſich derjenige ſo dieſe Sache unterſuchen will leichtlich ſelbſt überzeugen, wenn er die mit Saamen angefüllte Gefäſe, in einem noch friſchen geöffneten Krebs männlichen Geſchlechtes, nicht weit von ihrem Ausgang mit dem Finger etwas drucket, indem er bald ſehen wird, daß alsdenn der Saame, durch eines dieſer Wärzlein, wie in unſerer Figur mit g bemercket iſt, herfür komme.

§. 4. Da es nun mit denen in den Krebſen befindlichen, und insgemein ſo genannten Neſteln oder Fäden dieſe Beſchaffenheit hat: als irren diejenige gar ſehr, welche dieſelben für eine Kranckheit der Krebſe halten und ſolche für Würmer ausgeben. Zu dieſen iſt auch der berühmte Welſch zu rechnen, als welcher in ſeinem Werck ſo er von dem in Arabien, Perſien und Guinea ꝛc. bekannten Nervenwurm geſchrieben, folgends meldet *: **In den Flußkrebſen werden zuweilen verwickelte weiſſe Adern gefunden, welche man bey uns Neſtel nennet. Dieſe Krebſe ſind nicht gut zu eſſen, wie die Fiſche die mit dergleichen Ubel behafftet ſind. Ich habe ſelbige im Winter in allen gefunden. Deswegen aber kan ich doch nicht**

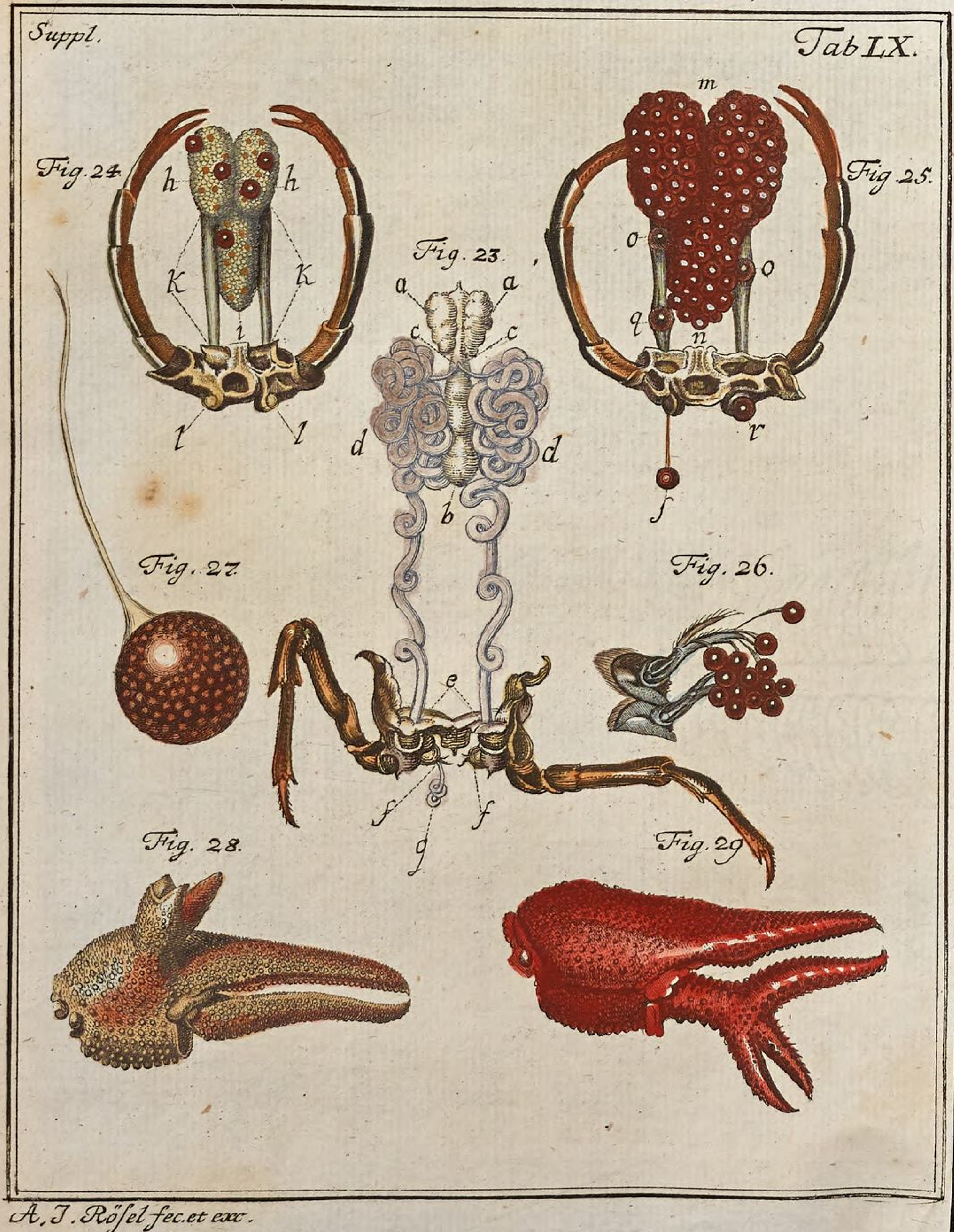
 der

* *Georgii Hieronymi Velſchii* Exercitatio de Vena Medinenſi &c. p. 139. Dieſer Wurm iſt, nach Kaempfers Bericht, (Amœnitat. exoticar. Faſcicul. III. p. 524. ſeqq.) weißlichter Farbe, ſeine Länge erſtrecket ſich auf einen Schuh, zuweilen iſt er ellenlang und manchmalen noch länger, dabey aber zart, rund und nicht dicker als eine etwas dicke Geigenſeide. Er zeiget ſich ſonderlich im Sommer, und je wärmer dieſer iſt, je häuffiger findet er ſich auch. Er iſt den Einwohnern oben angeführter Länder eine groſſe Plage, und hält ſich gerne in den Schenckeln derſelben, und ſonderlich von den Knien, bis unten in den Fus hinaus, auf; am meiſten aber findet er ſich an den innern und äuſſern Knöchel. Zuweilen ſteckt er auch in den Armen, in den Händen, im Hodenſack, in den Hüfften, Lenden und Seiten. Wenn er ſich zeiget überfällt den Krancken insgemein, ein nicht gar ſtarckes Fieber, ſo meiſtens nur einen Tag währet, zuweilen aber auch bis in den dritten dauert, wobey zugleich der trächtige Theil etwas roth wird und aufgeſchwillt. Des andern Tages darauf erhebt ſich ein erbſengroſſes, zartes, wäſſerichtes, durchſichtiges, und nicht ſelten kohlſchwarzes Blätterlein, und wenn dieſes nach einen oder zwey Tagen aufgehet, oder geöffnet wird, ſo zeiget ſich

der Meinung einiger ſehr gelehrter Männer beyſtimmen, welche den von ihrer etlichen für die Leber, für das Gekröſe, für die ſogenannte Rückleinsdrüſe gehaltenen Theil, nebſt ſeinen weiſſen, und im Winter in den magern Krebſen, da ſie als nicht gut verworffen werden, leeren Adern, für dasjenige halten, was man Neſteln nennet; oder auch glauben, es ſeyen die zarten Gedärme, oder die mit der ſo genannten Leber verwickelte Adern der Krebſe nichts anders als dieſe Neſteln. Denn es werden dieſelben nicht in allen und auch nicht zu jeder Zeit wahrgenommen, welches doch ſeyn müſte, wenn ſie mit zu den natürlichen Theilen gehörten. Auch habe ich nicht ſehen können, daß ſie mercklich hol wären, oder mit den Magen und Gedärmen einigen Zuſammenhang hätten, ſondern ich habe insgemein wahrgenommen, daß ſie mit zwey ſehr dünnen Anfängen an der ſo genannten Leber anhiengen, und daher habe ich auch eine nach dem Leben gemachte Abbildung beygefüget. Dieſem mus ich noch beyſezen, daß obgleich Phil Brendel in ſeinen Conſil. Med. LXIIX. ſaget, es ſeyen wie er redet, die Bach- oder Flußkrebſe im Sommer zu wählen, wenn die Männlein Fäden (die Feigel) hätten, welche er mit Unrecht daher die Sommerfäden nennet, weil ſie vielmehr Winterfäden zu heiſſen ſind; ich doch dieſelben auch in den Weiblein wahrgenommen habe. Wenn man dieſe Worte genau betrachet, ſo findet ſich zwar, daß Herr Welſch zwiſchen den Gedärmen und den Fäden oder Ne-

ſich des Wurms Rüſſel, worauf bald der ganze Körper folget, welches man durch ein tägliches, gelindes Ziehen befördert. Manchmalen ereignet ſich in dem Theil nur ein Schmerz, und eine kaum merckliche Härte, die Haut aber bricht auf, ohne daß ein Blätterlein vorhergehe. Mit dem Herausziehen geht es bald geſchwinder, bald langſamer her, und insgemein braucht manzchen Tage dazu, verfährt man aber nicht vorſichtig dabey, und wird der Wurm abgeriſſen, ſo entſtehen nebſt ſtärckerer Schwürung auch grauſame Schmerzen. Mehrers wollen wir jezt nicht anführen, weil ich vielleicht ein andermal Gelegenheit bekommen werde von dieſem beſondern Wurm zu reden: denn es giebt auch bey uns einen Wurm den man insgemein den Fadenwurm nennet, und welchen Herr Gründler in Halle, der ſelbigen mit dem indianiſchen Nervenwurm verglichen, für eine Art von dieſem hält, (Commerc. Litter. Anno 1740. Hebd. XXXXII. p. 329.) worinnen ich ihm meines Theils gar gerne Beyfall gebe; von dem Fadenwurm aber habe ich bereits, im erſten Theil, in der Nachtvögel zweyten Claſſe p. 63. etwas gemeldet.

ASTACVS FLUVIATILIS,



Astacus Fluviatilis,

Suppl. Tab. LXI

Fig. 31.

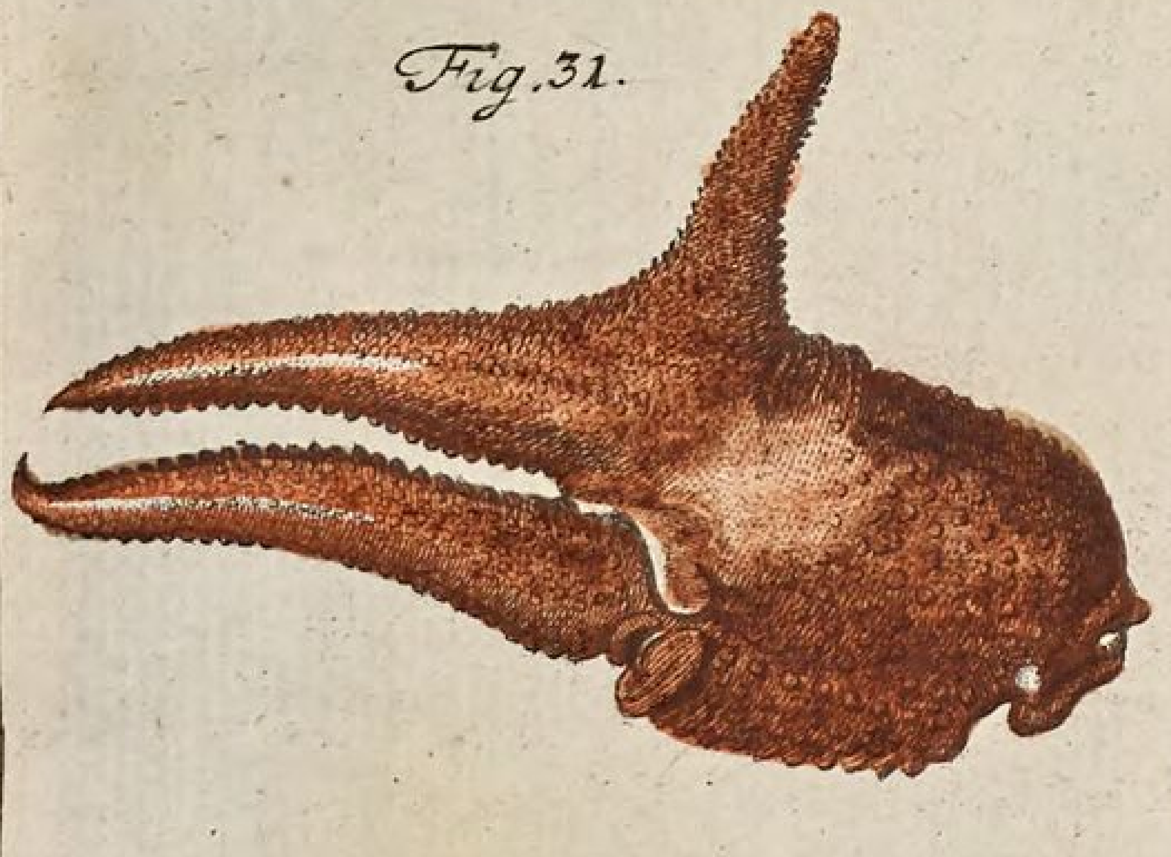


Fig. 30.

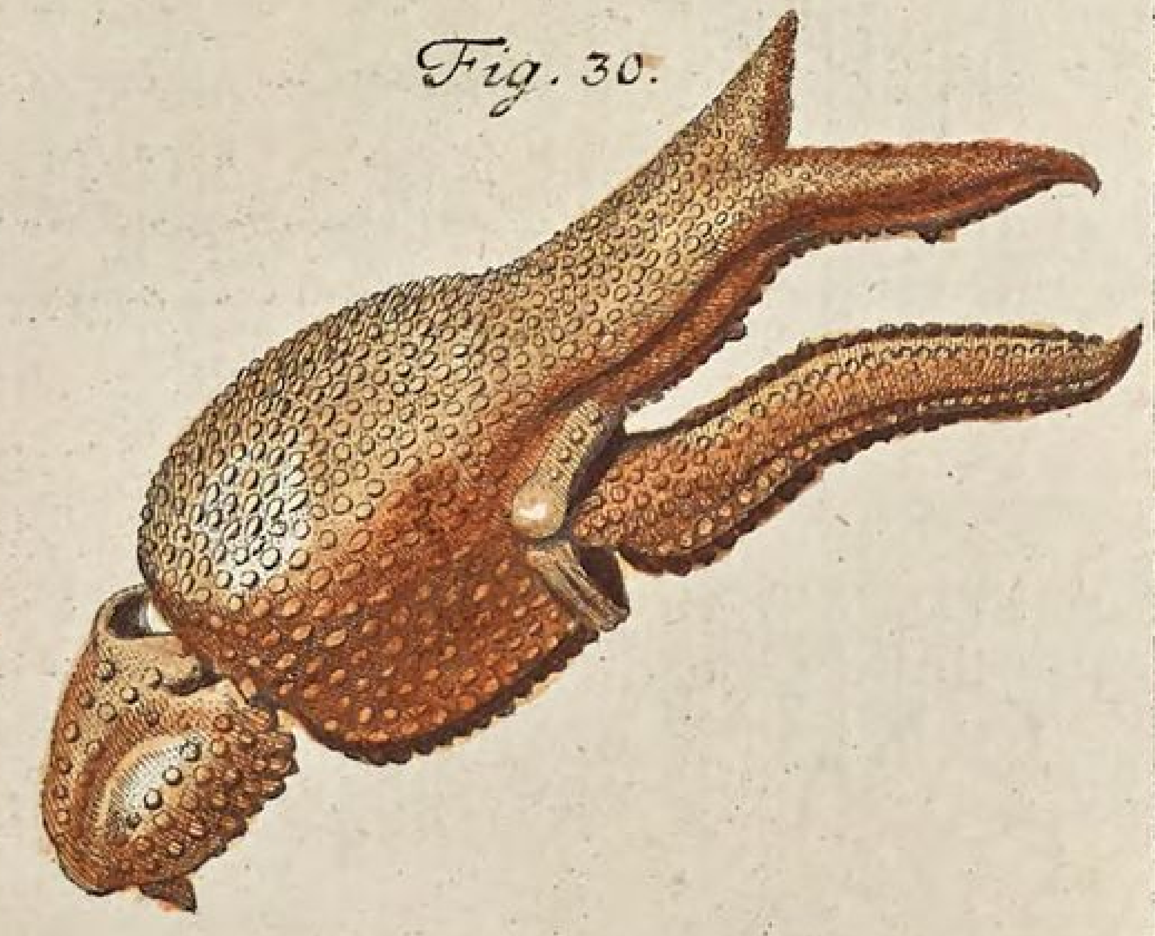


Fig. 32

Fig. 33.

A. J. Röſel fec. et exc.

Neſteln, welche er für Würmer hält, einen Unterſchied mache; alleine ihr Urſprung welchen er nicht nur beſchreibet, ſondern auch in ſeiner Figur eben da zeiget, wo nach der meinigen die Saamengefäſe entſpringen, iſt ein ſattſamer Beweis, daß er von nichts anders als von dieſen Saamengefäſen rede und ſolche mit Unrecht für Würmer ausgebe. Da er aber auſſer dieſem auch noch von den Gedärmen der Krebſe redet, dergleichen ſich doch nach weggenommenenen Saamengefäſen nicht finden, ſo erhellet allerdings, daß er den Krebs nicht genau genug unterſuchet, zumalen da er auch glaubet, es ſeyen dieſe Saamengefäſe nicht beſtändig da; eben deswegen aber kan ich ihm nicht glauben, daß er ſolche auch in den Weiblein gefunden.

§. 5. Sollte jemand ein Weiblein unſeres Flußkrebſes öffnen, ſo würde er an eben dem Ort, wo bey dem Männlein die Geilen liegen, bey genauer Unterſuchung, einen faſt gleichförmigen Körper antreffen, der aber hier nichts anders als der Eyerſtock iſt, und an welchem obenher keine Fäden hangen, unten aber ſich ein Paar Canäle zeigen, die um vieles kürzer als jene ſind, und in das erſte Gelencke des mittleren Paares der Füſſe ſich erſtrecken, wie aus unſerer 24 Figur zu erſehen, welche uns dieſe in ihrem natürlichen Zuſammenhang noch befindliche Theile ſo vorſtellet, wie ſie in einem Weiblein ausſehen, das zum erſtenmal einige Eyer legen ſoll, nachdem ſelbiges das dazu gehörige Alter erreichet. Dieſer Eyerſtock, den man, die gröſſeren Eyer ausgenommen, eben ſo auch in ältern Weiblein zu aller Jahrszeit antrifft, beſtehet eben auch, wie die Geilen, dem Anſehen nach aus drey Theilen. Obenher ſind zwey gleichförmige Stücke h h, und hinter und unter dieſen zeiget ſich, bey i, ein einfaches und gröſſeres. Der hier abgebildete Eyerſtock aber enthält dreyerley Eyer, von verſchiedener Gröſſe und Farbe. Von den zeitigſten, welche die gröſten und braun ſind, zeigen ſich nur wenige, weil ein Weiblein ſo das erſtemal legt, nicht mehr als vier oder fünf auf einmal von ſich giebt. Hingegen iſt die Anzahl derjenigen, ſo zur zweyten Brut beſtimmt ſind, viel gröſſer, dabey aber fallen ſie viel kleiner aus, laſſen ſich jedoch, wegen ihrer gleichen Gröſſe und oraniengelben Farbe, von den übrigen gar wohl unterſcheiden. Der kleinſten ſind am meiſten zugegen, und dieſe führen eine gelblichtweiſe Farbe. Mit k k ſind die beeden Eyergänge von ihrem Urſprung bis an ihr Ende angezeiget, und dieſe lauffen, weil ſie nur kurz ſind, gerade aus, haben auch an den mit l l bezeichneten, blaſenähnlichen Wärzlein der mittleren Füſſe, ihren Ausgang. Ob nun gleich die

zu der Zeugung gehörige Wärzlein, an beeden Geſchlechten, in Anſehung ihrer Geſtalt und Form in etwas unterſchieden ſind, ſo ſind ſie doch beede vermittelſt eines auswärts erhobenen Häutleins auf einerley Weiſe verſchloſſen, ſo, daß man kaum ihre an der Seite, am Rand, befindliche Oeffnung entdecken kan, die ſich von ſelbſten nicht leicht zeiget, als wenn bey den Männlein der Saame, auf obige Weiſe herausgedrucket wird, bey dem Weiblein aber ein Ey durch ſolche herausgehet.

§. 6. In der 25. Figur habe ich eben dieſe Theile, aus einem älteren und gröſſeren Weiblein, welches vielleicht ſchon in mehr als einem Jahr Eyer von ſich gegeben, vorſtellig gemachet. Man findet ſie ſo wohl im Monat December als Januario in dieſer Beſchaffenheit, und da iſt der Eyerſtock bey dergleichen Weiblein, mit einer ziemlichen Anzahl zeitiger Eyer von gleicher Gröſſe angefüllet. Der Eyerſtock ſelbſt beſtehet aus einem ſehr zarten Häutlein: denn es findet ſich hier nichts als die Eyer, welche von dergleichen Häutlein umgeben ſind, und wie in der vorigen Figur, drey Theile oder Klumpen ausmachen, was aber das beſonderſte iſt, ſo habe ich bey dergleichen in dieſer zarten Haut enthaltenen Eyern, untenher allezeit noch einen andern Eyerſtock, von gleicher Form und Anſehen wie in der 24. Figur gefunden, der hier aber von den zeitigen Eyern ganz bedecket iſt, und die Eyer für das künfftige Jahr enthält. Wollte man nun dieſen für den wahren Eyerſtock halten und alſo die Haut worinnen die zeitigen Eyer enthalten ſind die Mutter nennen, welche in unſerer 25 Figur durch m und n angezeiget wird, ſo laſſe ich mir ſolches gar wohl gefallen; in jüngeren Krebſen wo, wie wir geſehen haben, nur wenige Eyer, oder auch gar keine zugegen ſind, iſt aber dieſe Mutter von dem Eyerſtock ſelbſt, wegen ihrer Zärte nicht zu unterſcheiden.

§. 7. Da ich in bemelden Monaten in verſchiedenen Weiblein dergleichen zeitige Eyer angetroffen, und alſo leichtlich vermuthen könnte, daß ſie ſolche nun auch bald gebähren müſten: als öffnete ich verſchiedene derſelben, in der Abſicht, die Eyer auch in den Eyergängen zu finden, habe aber dasjenige was ich geſuchet nur in dreyen angetroffen, und entweder ein oder zwey Eyer, wie bey o o und q zu ſehen, in denſelbigen gefunden, und nur einmal hab ich eines derſelben an dem Ausgang wie bey r geſehen. Als ich dieſes wegnehmen wollte, fande ich daß ſolches an einem kurzen Faden hieng, der ſich mit dem Ey herausziehen lies, wie bey ſ zu ſehen. Dieſes brachte mich auf die Spur,

daß

daß ich mir nunmehr vorſtellen konnte, wie es zugienge, wenn der Krebs ſeine Eyer von ſich giebt und ſelbige an die kleineren, unter dem Schwanz ſtehenden Füſſe anhänget. Kommt nämlich ein Ey zu der Geburtsöffnung heraus, wie bey r, und bleibet ſolches hernach an ſeinem Faden, wie l hangen, ſo nimmt ſolches das Weiblein, bey ſtarcker Krümmung ſeines Schwanzes, mit ſeinen faſerichten Schwanzfüßlein ab, und ſodenn bleibet es mit ſeinen dünnen und klebrichten Faden behangen, nachgehends aber bringt ſolches der Krebs durch beſtändige Bewegung der übrigen Schwanzfüßlein von einem zu den andern, und da weis er dieſelben ſo wohl abzutheilen, daß keines dieſer Füßlein, zu viel oder zu wenig zu tragen hat. Daß ſie aber an ſelbigen behangen bleiben, dazu trägt nicht alleine der klebrichte Faden das ſeinige bey, ſondern es ſind auch die Füßlein ſelbſten ſo beſchaffen, daß ſolches um ſo viel leichter geſchehen kan; indem ſie ſich in drey lange, platte, Spizen endigen, welche an ihrem ſcharfen Rand mit zarten Härlein beſezet ſind, an denen die Fäden leicht veſte ſizen bleiben, ſo, daß wenn der klebrichte Faden, mit der Zeit etwas zäher und veſter geworden, das Waſſer ſelbigen nicht erweichet, daß das Ey vor der Zeit ſollte losgehen können. Die Art und Weiſe nach welcher die Eyer an dieſen Füßlein hangen bleiben, habe ich in der 26 Figur vorſtellig gemachet, als woſelbſt zwey ſolcher Füßlein mit ihren Eyern von mir abgebildet worden. Wollte jemanden ſelbſt ſehen wie es bey der Geburt dieſer Eyer zugehe, ſo mus ſelbiger ein Krebsweiblein zu gehöriger Zeit in ein mit Waſſer angefülltes helles Zuckerglas thun, damit er den Krebs auf allen Seiten recht wohl betrachten könne, als auf welche Weiſe ich ſolches ebenfalls in Erfahrung gebracht habe.

§. 8. In der 27 Figur ſtellet ſich ein ſolches Ey dar, wie es mit ſeinem Faden ausſiehet, wenn man ſelbiges durch ein Vergröſſerungsglaß betrachtet, und durch dieſe Betrachtung hab ich gefunden, daß es in ſeinem rothbraunen Grund mit hellen Puncten gleichſam beſprenget ſeye, und daß es auſſer dieſer ſeiner Rinde, noch von einer andern Haut umgeben oder bedecket werde, in welcher das Ey gleichſam wie in einem Sack getragen wird, deſſen oberer Theil den Faden ausmachet. Wie lange aber die Eyer in dieſem Sack ſtecken bleiben, oder wie lange ſolche der Krebs unter dem Schwanz trägt, bis junge aus ſelbigen herfürkommen, kan ich ſo genau noch nicht beſtimmen; ſo viel aber iſt gewis, daß einige im Junio, andere im Julio, und wieder andere noch ſpater, ſtatt der Eyer, bereits die jungen ausgeſchloſſenen

Kreb-

ſe unter dem Schwanz mit ſich herum tragen. Sie ſehen zu dieſer Zeit ganz hell aus, und wenn etwann ein ſolcher Krebs nebſt andern zu Tiſch getragen wird, kommt er denjenigen die dieſe junge Krebſe nicht kennen, ganz eckelhaft vor, betrachtet man ihn aber genauer, und bedienet man ſich gar eines Vergröſſerungsglaſes hiezu, ſo ſiehet man mit Vergnügen, wie die kleine Krebſe bereits mit allen ihren Gliedern und Theilen auf das vollkommenſte verſehen ſeyen, und den gröſſeren Krebſen in allem gleich kommen. Wenn die Mutter dieſer kleinen Krebſe, nachdem ſelbige ſich zu bewegen angefangen, zuweilen bey ihrem Futter ſtille, oder ſonſt ruhig ſizet, ſo begeben ſich ſolche von ihr etwas weg und kriechen um ſie herum; mercken ſie aber nur im geringſten etwas feindliches, oder ſonſt eine ungewöhnliche Bewegung im Waſſer, ſo ſcheinet es, als ob ſie die Mutter, ſich zuruck zu begeben, durch ein Zeichen erinnerte; indem ſie allezuſammen geſchwind unter den Schwanz zuruck fahren, und ſich wieder auf einen Klumpen zuſammenſezen, worauf ſich die Mutter ſammt ſelbigen, mit möglichſter Eilfertigkeit, in Sicherheit begiebt, welche ſie aber etliche Tage darauf, nach und nach verlaſſen.

§. 9. Nachdem ich nun unſeren Flußkrebs in ſo weit unterſuchet hatte, ſo war ich auch begierig zu wiſſen, ob es ſich mit dem Hummers oder Seekrebſen eben ſo verhielte, und ob nicht verſchiedene Theile, welche in den Flußkrebſen, wegen ihrer Zärte ſo genau nicht unterſuchet werden können, an jenen deutlicher zu ſehen ſeyn mögten. Dieſemnach lies ich mich die Koſten nicht abſchrecken, und erſuchte einen meiner Freunde in Bremen, deſſen Gütigkeit ich ſchon öffters in dieſen Blättern zu rühmen Gelegenheit gehabt habe, um mir ein Paar ſolche Hummers zu ſchicken, die ich denn auch bald darauf in einem Fäßlein voll Brandewein, nebſt einigen Garneelen, wovon ich ein andermal zu reden Gelegenheit haben werde, glücklich erhielte. Kaum hatte ich ſelbige bekommen: ſo öffnete ich ſie, und unterſuchte jeden Theil von ihnen auf das ſorgſamſte; fande aber, auſſer ihrer Gröſſe, zu meiner nicht geringen Verwunderung, faſt gar keinen Unterſchied zwiſchen ihnen und unſern Flußkrebſen. In dem Weiblein, war derenige Theil des Eyerſtockes, den man, wie ich oben geſaget habe, auch wohl die Mutter nennen könnte, mit einer unzähligen Menge von Eyern angefüllet, die in dieſem Jahr hätten gebohren werden ſollen, und welche ich deswegen mit Verwunderung anſahe, weil ſie meiner Vermuthung nach viel gröſſer hätten ausfallen müſſen, zumal weil ich die-

ſe Krebſe bereits im May erhalten, da dieſe Art doch auch ſchon ihre Eyer zu legen anfängt; ich lies mir aber bald einfallen, daß dieſelben bey vier Wochen unter Wegs geweſen, und auch wohl noch vorher in den Brandwein mogten geleget worden ſeyn; wie auch, daß dieſer verurſachet haben könnte, daß die Eyer kleiner, und ganz roth, wie ſie würcklich ausſahen, geworden wären, und daß ſie alſo wohl noch hätten gröſſer werden können, welches doch nicht viel würde betragen haben, weilen ſowohl in den Männlein als Weiblein die übrigen Theile alle, welche ich an dem Fluskrebs beſchrieben, nach Proportion nicht viel gröſſer geweſen. Da aber dieſe Krebſe von den unſerigen ſo wenig unterſchieden ſind, ſo zweifle ich faſt, ob derjenigen ihr Vorgeben Grund habe, welche behaupten, daß ſolche nicht, wie unſere Fluskrebſe, zu gewiſſer Zeit die ſo genannten Krebsaugen, oder eigentlicher die Krebsſteine, von welchen ich nun auch noch etwas zu melden habe, bey ſich führen ſollten.

§. 10. Daß man erſtgedachte Krebsſteine, nicht allezeit in den Krebſen antreffe, iſt eine bekannte Sache; die eigendliche Zeit aber zu welcher man ſie bey ſelbigen findet, fällt in den Sommer, und in den drey Monaten, die den gröſten Theil des Sommers ausmachen, als nämlich im Junio, Julio und Auguſto, wird es immer Krebſe geben, welche dergleichen Steine bey ſich führen; jedoch da zu eben dieſer Zeit mit den Krebſen eine beſondere Veränderung vorgehet, indem ſie ihre alte Schale ablegen und eine neue bekommen, welches man ihre Häutnng nennet; und ich von dieſer öffters, in Erzehlung deſſen, was ich von den Krebsſteinen zu ſagen habe, werde Meldung thun müſſen: als will ich vorher von dieſer ſo mercklichen Veränderung der Krebſe, eine genaue und umſtändliche Nachricht geben.

§. 11. Wenn eine Raupe aus dem Ey geſchloſſen, ſo ſind alle ihre Theile noch zart und weich, die Haut aber welche ihnen fürnemlich zur Beſchützung dieſer Theile gegeben iſt, wird eben deswegen mit dem zunehmenden Wachsthum der Raupe immer härter, ſo, daß ſich ſelbige endlich nicht mehr ausdehnen läſſt; da aber die Raupe wenn ihre erſte Haut dieſe Härte erlanget, ihr völliges Wachsthum noch nicht erreichet, ſo ſprengt ſie endlich dieſe Haut, welche ihr daran nur hinderlich fallen würde entzwey, und erſcheinet ſodenn in einer neuen, mit welcher, weil ſie gleich der vorigen nach und nach härter wird, es eben wieder ſo gehet, bis ſolches das drittemal geſchehen, alsdenn aber wird die Raupe nicht mehr gröſſer. Mit dem Krebs gehet

es eben ſo zu. Anfangs wenn er aus dem Ey kommet, iſt er noch ganz weich, nach und nach aber bekommt er über und über eine harte Schale, welche er, wann ſein Wachsthum nicht gehindert werden ſoll, immer mit einer neuen verwechſeln mus, nur iſt dieſer Unterſchied dabey, daß dieſes bey einer Raupe, von welchen keine länger als ein Jahr lebet, zu dreyenmalen; bey dem Krebſen aber, die wie ich oben bereits geſaget habe, wohl zwanzig Jahre leben mögen, zwar öffters, aber doch nur im Jahr einmal, zu geſchehen pflege. Es geſchiehet dieſes ſonderlich zu derjenigen Zeit, da die Krebſe am meiſten Speiſe zu ſich nehmen, nämlich im Frühling, wenn die Laichzeit vorbey iſt. Die häufige Nahrung ſo ſie alsdenn genieſen, machet auch daß alle ihre Theile gröſſer werden; weil aber ſolche eben deswegen in der harten Schale von welcher ſie umgeben ſind, ſich nicht wohl ausdehnen können: als ſuchen ſie ſich von ſolcher loszumachen, wobey es auf folgende Weiſe zugehet.

§. 12. Während der Zeit da der Krebs mehr Nahrung hat, wächſt ihm auch unter der alten Schale eine neue Haut, eben dadurch aber löſet ſich jene von allen den Theilen ab, womit ſie vorher zuſammen gehangen, iſt auch alsdenn viel weicher als ſonſten anzufühlen; dem ungeachtet aber läſſt ſie ſich doch nicht ſo ausdehnen, daß der Krebs in ſolcher Raum genug hätte, daher macht er, um ſich aus ſelbiger herauszuziehen, verſchiedene Bewegungen, wodurch denn die alte Schale ſich nicht nur überall noch mehr löſet, ſondern auch da, wo ſich die Naſe mit dem Schwanz vereiniget, die dieſe Vereinigung beveſtigende Haut entzwey reiſſet. Hierauf ruhet der um dieſe Zeit ohnedem ſehr matte Krebs, fängt aber bald von neuem an ſich zu bewegen, ſeine Füſſe auf allerley Weiſe zu rühren, und das Vordertheil des Leibes, ſo viel die am Schwanz gemachte Oeffnung erlaubet, zuruck zu ziehen, ſo, daß nun die Naſe etwas in die Höhe zu ſtehen, und der Krebs unter ſelbiger überall herfür zu gucken anfängt. Bald darauf ziehet er den Schwanz auf einmal aus ſeiner Scheide heraus, und ob ihn hernach gleich eine ſehr groſe Mattigkeit befällt, ſo ruhet er doch nicht, bis er ſich endlich ganz und gar los gemachet, worüber aber doch viele derſelben ihr Leben einbüſſen. Sollte man nun einen Krebs, deſſen Häutung bald vor ſich gehen wird, in einem Gefäs alleine aufbehalten, ſo würde derjenige, deme noch nicht bekannt wäre, was dabey zu geſchehen pfleget, ſich wundern, wenn er ſiehet, daß aus einem Krebs zwey geworden: denn was das beſonderſte iſt, ſo bleibt die

an-

abgelegte alte Schale ſo ganz beyſammen, daß ſie als ein vollkommener Krebs da lieget, den weder Füſſe noch Fühlhörner, noch auch ſonſt ein äuſſerlicher Theil, ſollte es auch gleich das zärteſte Härlein ſeyn, mangelt. Wäre nun aber gleich bey dieſer vorgehenden Veränderung des Krebſes alles begreiflich: ſo wird ſich doch mancher nicht vorſtellen können, wie es zugehe, daß der breite Theil der Scheeren, durch den hintern ſchmäleren, mit welchem ſie an dem Leib vereiniget ſind, durchgehe, zumalen, da dieſer ſchmälere Theil an der abgelegten Schale, ganz zu ſeyn ſcheinet. Alleine er ſcheinet auch nur ſo: denn wenn der Krebs ſeine Scheeren los machet, ſo giebt er ſich würcklich an der Seite von einander, ziehet ſich aber vermög ſeiner Schnellkrafft gleich hernach wieder ſo zuſammen, daß dieſe Seitenöffnung ſchwer zu finden iſt. Daß es aber wircklich ſo zugehe, wird man nur alsdann erſt verſichert, wenn man bey der Häutung eines Krebſes ſelbſt einen Zuſchauer abgiebt. Da übrigens die Krebſe, nicht alle zu einer Zeit gebohren worden: ſo gehet auch dieſe Häutung nicht bey allen zu gleicher Zeit vor ſich, und alſo geſchiehet ſie auch bey einigen früher, bey andern aber ſpäter, daher man denn, vom Julio an bis in den September, immerzu ſo genannte zwiehäutige Krebſe, oder Krebſe die erſt abgeſchoben haben, finden kan.

§ 13. Wenn nun der Krebs ſeine alte Schale abgeleget hat, ſo iſt ſeine neue Haut noch ganz weich, ſollte ſie aber lange ſo bleiben, ſo würde er leichtlich Schaden leiden, wie denn wircklich viele derſelben in dieſem Zuſtand von anderm Krebſen aufgefreſſen werden, und ſich daher diejenigen welche ſich häuten wollen zu ihrer Sicherheit in Löcher verbergen, bis die neue Haut ſo hart, als die abgelegte Schale, geworden. Dieſes geſchiehet nun aber ehender als man meinen ſollte, und nach Verflus von drey, vier oder fünf Tagen iſt ihr Harniſch, ſo zu ſagen, ſchon wieder geſtählet. Wie es dabey zugehe wird wohl niemand zu erklären im Stand ſeyn, und obgleich einige dafür halten, daß die zu dieſer Zeit in den Krebſen befindliche Steine ihnen die Härte geben, ſo iſt ſolches doch nicht ſattſam bewieſen worden, wird auch nicht ſo leicht bewieſen werden können, wie, meiner Meinung nach, aus folgenden, ſo ich nun noch von den Krebsſteinen zu ſagen habe, einigermaſſen erhellen ſoll.

§. 14. Daß ſich in den Krebſen in denjenigen Monaten, in welchen ſie ſich häuten, Steine befinden, wird niemand laugnen, der zu dieſer Zeit welche geöffnet oder geſpeiſet hat. Es ſind derſelben in jedem

Krebs allezeit zwey zu finden, und ordentlicher Weiſe liegen ſie an den Seiten des Magens, nicht weit von derjenigen grünen Materie, welche wir in der 9 Figur der LVIII. Tabelle bey c c geſehen haben. Anfangs ſind ſie ziemlich klein, indem ſie kaum einer kleinen Linſe beykommen, auch gar keine Dicke haben, ſondern nur ein dünnes Plättlein vorſtellen; und in dieſer Gröſſe ſind ſie bey einigen Krebſen bereits zu Anfang des Junii zu finden. Gleichwie nun aber um dieſe Zeit bey denſelben die neue Haut zu wachſen anfängt, und an Dicke und Stärcke nach und nach immer mehr zunimmt: ſo nehmen auch die Steine immer an Gröſſe zu; und wenn jene in ſo weit ausgewachſen daß ihr nichts mehr als die Härte fehlet, ſo haben auch die Steine ihre völlige Gröſſe erreichet. Alsdenn aber ſtellen dieſelben faſt eine halbe Kugel vor, die an ihrem platten Theil, womit ſie an den Magen anlieget, faſt wie einige Arten der geſiegelten Erde, etwas eingedrucket iſt. Daß dieſelben, nach Verſchiedenheit der Krebſe, bald gröſſer bald kleiner ſeyn, wird ſich jeder leicht vorſtellen können, und ich habe welche geſehen, die ſo gros waren, daß ſie faſt einen halben Zoll im Durchmeſſen hatten. So lange nun aber die neue Haut der Krebſe noch weich iſt, ſo lange ſind dieſe Steine auch noch da; wenn hingegen jene hart geworden, iſt keiner mehr zu finden, wiewohl man auch kurz vorher manchmalen nur einen, und manchmalen gar keinen antrifft. Wo ſind nun aber dieſe Steine auf einmal hingekommen, geben ſie denn wohl würcklich der neuen und noch weichen Haut ihre Härte, und werden ſie deswegen verzehret; oder wirfft ſie der Krebs gleich ſeiner alten Schale ebenfalls ab? Unter denjenigen die das erſtere glauben, habe ich welche gefunden, die um ihre Meinung zu behaupten, mich überreden wollen, ſie hätten dieſe Steine auch noch nach der Häutung in den Krebſen angetroffen, und wahrgenommen, daß ſie kleiner geweſen, als ſie ſonſten währender Häutung zu ſeyn pflegen. Alleine dieſes iſt ein Irrthum, der daher ſeinen Urſprung hat, weil dieſe Herren geglaubt haben mögen, es häuteten ſich die Krebſe alle zu einer gewiſſen Zeit: wenn ſie nun alſo, zu der Zeit da ſich andere Krebſe ſchon gehäutet hatten, welche gefunden in denen die Augen noch zu gegen, dabey aber kleiner waren, als ſie in den gehäuteten geweſen, ſo haben ſie ſich einfallen laſſen, es würden dieſelben kleiner, und alſo nach und nach verzehret, da doch die Krebſe in welchen ſie dieſe kleinen Steine angetroffen, ſolche geweſen ſind, denen die Häutung noch bevorſtunde, und bey welchen alſo die Steine noch im Wachſen geweſen; hierinnen aber bin ich meiner

ne Meynung ſo gewis, daß ich allezeit mit demjenigen eine Wette einzugehen bereit bin, der mir in einem abgeſchobenen Krebs, welche wenn ſie gekochet worden, an ihrer hellen Farbe, gar wohl zu erkennen ſind, einen Stein ſollte zeigen können. Sollte es nun aber andere geben, die hierinnen meiner Meinung wären, und dennoch behaupten wollten, es könnten die Steine zu nichts anders als zur Vollkommenheit der neuen Schale dienen: ſo mögte ich wohl wiſſen, warum denn dieſe Steine, ſo lange die neue Haut wächſt, nicht abnehmen, ſondern vielmehr eben zu der Zeit, wenn ſelbige bereits einige Veſtigkeit hat, am gröſten erſcheinen? Dazu kommt nun noch, daß es auch andere Creaturen giebt, die mit einer ziemlich harten Schale umgeben ſind, welche ſie vorher nicht gehabt, bey denen man nicht die geringſte Spur von einem Stein findet, der etwann die Materie zu dieſer Schale hergeben könnte. Wir ſehen ſolches alle Jahre an den Raupen. Dieſe vielen ſo verächtlich ſcheinende, einem Naturforſcher aber ſo betrachtungswürdige Creaturen, verwandeln ſich wenn ſie ihre lezte Haut abgeleget haben in eine ſo genannte Puppe; ſolche iſt anfangs ganz weich, wird aber nach und nach hart, und viel härter als vorher der Baig der Raupe geweſen, ohne daß deswegen in dieſer von ihrer lezten Häutung ein Stein, oder ſonſt eine erdigte Materie entſtünde, woraus ſich die Raupe, wenn ſie die Puppengeſtalt angenommen, eine ſo harte Kleidung machen könnte. Wie hart ſind nicht die Hörner eines Schröters und des Nashornkefers, wie hart ſind nicht eben dieſer Inſecte ihre Flügeldecken? Beede ſind anfangs weiche Würmer, in welchen ich, da ich den Bau ihrer innern Theile unterſuchet, nichts von einem Stein wahrgenommen habe: ſie werden eben auch, wenn ihre Zeit zur Verwandlung herbey kommet, zu Puppen, welche aber ſehr weich ſind, und endlich zeigen ſie ſich als Käfer, an denen die Hörner eine rechte Knochenhärte haben. Hieraus aber iſt meiner Meinung nach mit ziemlicher Wahrſcheinlichkeit zu ſchlieſſen, daß die Krebſe zur Härte ihrer Schale der in ihnen befindlichen Steine nicht benöthiget ſeyen, zumalen da ſie ſelbige, wie ich jezt erweiſen will, abwerffen.

§. 15. Es bekräfftigen aber dieſes nicht alleine die Fiſcher, ſondern auch diejenigen, welche die Krebſe zu ihrem Gebrauch in beſondern Behältern zu Hauſe verwahren. Denn dieſe finden in ſelbigen allezeit, wenn ſie ihre Krebſe verſpeiſet haben, viele Krebsſteine auf dem Grund liegen, und bey den Fiſchern hab ich ſelbſt vielmals geſe-

hen, wie ſie ihre Gruben in welchen ſie Krebſe verwahret gehabt, auf das fleiſigſte ausraumen, um in ſelbigen die zuruckgelaſſene Steine zu finden und zum Verkauf zu ſammlen. Eben dieſes thun auch diejenigen Leute, welche die Krebſe zu Marckt bringen, indem ſie allezeit, wenn ſie ſolche verkauffet, die Gefäſſe und Fäſſer, worinnen die Krebſe geweſen, auf das ſorgfältigſte durchſuchen, damit die Steine ſo dieſelben fallen laſſen nicht verlohren gehen. Man wende mir nicht ein, es würden die Krebsaugen in den Behältern daher nur gefunden, weil wenn einige in denſelben befindliche Krebſe ihre harte Schale abgeleget, ſolche von den übrigen aufgefreſſen werden, da denn die Steine zuruck bleiben: denn ob ich gleich nicht laugnen kan, daß ſolches geſchehe, indem ich ſolches mit eignen Augen geſehen habe: ſo weis ich doch auch dieſes, daß wann die Krebſe an Nahrung keinen Mangel haben, ſie den andern keinen Schaden thun; und alſo würden wir wenige Krebsaugen oder Steine finden, wenn man ſie nicht auf andere Weiſe zu bekommen wüſte; doch mus ich mich wundern, daß uns davon niemand Nachricht gegeben, wie man nämlich, in den Ländern, aus welchen die Krebsſteine in erſtaunlicher Menge verſendet werden, ſelbige ſammle: wüſten wir hievon etwas zuverläßiges, ſo würde die Meinung, daß ſich ſelbige in den Krebſen verzehren ſollten, bald wegfallen. Man meldet uns zwar es würden ſelbige aus dem lebendigen Krebſen genommen, und Herr D. **Mayer** giebt in den Ephemeridibus N. C. * uns eine Nachricht davon, nach welcher die armen Einwohner in der buziaciſchen Tartarey, und in der Ukraine, die Krebſe, in den Monaten da ſie am beſten ſind, in groſſe Gruben ſammeln, ſolche zerſtoſſen und hernach den Winter über liegen laſſen, während welcher Zeit, ſie ſich von dieſen Gruben hinweg und wieder nach Haus begeben, damit ihnen der Geſtanck nicht ſchade; worauf ſie im Frühling wiederkommen, und das von den Krebſen Ruckſtändige am Waſſer auswaſchen, die Steine aber vermittelſt eines Siebes, welches ſie zu dieſem Auswaſchen gebrauchen, zuruck behalten. Ob ich nun zwar dieſe Nachricht eben nicht als falſch verwerffen will: ſo glaube ich doch, daß in andern Ländern dieſe Steine nicht auf gleiche Weiſe geſammlet werden: denn ſo giebt es auch in der Marck ſehr viele Krebſe, von welchen man ebenfals eine Menge Steine zuſammen

*) Cent. VII & VIII. p. 417. Obſervat. LXXX.

men bringt, alleine da in derſelbigen keine ſo groſſen Einnöden wie in der Tartarey ſind: ſo kan ich auch nicht glauben, daß man ſie daſelbſt, auf gleiche Weiſe ſammlen ſollte, zumalen da ſie, meiner Meinung nach, in den Bächlein und andern Orten ihres Aufenthaltes, leichter aufgefiſchet werden können.

§. 16. Geſezt aber ich hätte recht: ſo wird man mich doch endlich fragen, wozu denn dieſe Steine den Krebſen nuzen, oder wo ſie denn wohl herkämen? und da mus ich antworten, daß ich, alles meines Nachſinnens ungeachtet, noch nichts wahrſcheinliches, auf dieſe Fragen zu antworten, habe ausfindig machen können, eine einige Meynung ausgenommen, welche ich zwar vortragen, niemanden aber aufdringen will. Es iſt nämlich eine richtige Wahrheit, daß zu eben der Zeit da die Krebſe, wie man bey uns insgemein zu reden pfleget, zwiehäutig ſind, auch der Magen derſelben eine doppelte Haut habe, und da iſt von andern genäuer als von mir beobachtet worden, daß der Krebs die innere Haut, oder den innern Magen nebſt ſeinen dreyen Zähnen verzehre, und an deſſen Stelle aus der äuſſern Haut einen neuen bekommen, der mit dergleichen Zähnen ebenfals wieder verſehen iſt. Wie ſich nun aber der Magen häutet, ſo glaube ich auch, daß ſich die übrigen Theile deſſelben häuten, und vielleicht entſtehen aus der durch dieſe Häutung abgehenden Materie, nach und nach, die dem Krebs übrigens unnüze Steine. Ich ſage aber nur vielleicht: denn ich kan dieſes ſo wenig für gewis ausgeben, ſo wenig ich denjenigen Ort für gewis anzeigen kan, durch welchen die Krebſe ihre Steine, wenn ſie ſolche fallen laſſen, von ſich geben. Es iſt mir dieſes offt eingewendet worden, wenn ich andern meine Meinung von den Krebsſteinen vorgetragen habe: denn da hieſe es allezeit, ich ſollte doch nur die Oeffnung zeigen durch welche dieſe Steine herauskommen könnten; ob ich aber gleich nicht ſelbſt geſehen, durch welchen Weg der Krebs ſelbige heraustreibe, ſo wuſten ſie mir doch nichts ſonderliches mehr einzuwenden, wenn ich ihnen antwortete: wie es mir ſehr wahrſcheinlich ſchiene, daß ſie, ſo lange der Krebs noch eine weiche Haut hat, durch diejenigen Oeffnungen gar wohl herauskommen könnten, durch welche, wie ich oben p. 322. geſaget habe, der Krebs Lufft und Waſſer ſo wohl in ſich ziehet, als wieder von ſich giebet.

§. 17 Nun iſt noch eine beſondere Eigenſchafft von dem Krebs übrig, welche ihm, ſo lange als wir von denen vom Herrn Trembley entdeckten Polypen nichts gewuſt haben, unter allen Thieren faſt alleine

ne eigen geweſen, und dieſe beſtehet darinnen, daß wenn ſelbiger einen von ſeinen Füſſen, oder auch eine Scheere verliehret, des verlohrnen Stelle durch einen neuen Fus, oder durch eine neue Scheere erſetzet werde. Daß dieſe verlohrne Theile den Winter über, da der Krebs nicht viel Nahrung hat, wieder wachſen ſollten, will ich eben nicht behaupten; daß ſie aber in denjenigen Monaten, wo es ihm am Nahrung nicht fehlet, es mag nun die Zeit ihrer Häutung zugleich einfallen oder nicht, von neuem wieder wachſen, iſt eine ſo ausgemachte Sache, daß niemand mehr daran zweiffelt, zumalen da man alle Tage Krebſe zu ſehen bekommet, an welchen eine Scheere gröſſer iſt als die andere, und es auch denjenigen bekannt iſt, welche einen Vorrath von Krebſen, in ihren Häuſern aufbehalten, daß wenn ein Krebs eine ſeiner Scheeren verliehret, ſich an der verlohrnen Stelle, nach und nach wieder eine andere zeige. Wie dieſes zugehe, weis ich nicht beſſer zu erklären, als wenn ich ſage, es finde ſich hier zwiſchen dem Krebs und den Gewächſen einige Aehnlichkeit, nach welcher bey jenen eben ſowohl eine neue Scheere, als an dieſen ein neuer Aſt wachſen kan; kommt aber dieſe Erklärung andern nicht hinlänglich genug vor, ſo will ich mich von ſelbigen allezeit, mit Vergnügen eines beſſern belehren laſſen. Eben dieſe beſondere Eigenſchafft der Krebſe aber, dienet auch noch zu einem Beweis meiner obigen Meinung, nach welcher ich behauptet habe, daß die Krebsſteine nichts zur Verhärtung der neuen Schale der Krebſe beytrage: denn wären dieſe dazu nöthig, ſo würde einem Krebs der eine Scheere verlohren, zu derjenigen Zeit, da ihre Häutung vorbey, keine neue mit einer harten Schale bedeckte Scheere, wie doch wircklich zu geſchehen pfleget, wieder wachſen können. Eben dieſer Trieb der ſich bey den Krebſen befindet, und mit dem Trieb der Gewächſe eine Aehnlichkeit hat, machet auch, daß wir manchmalen, ſo wohl an der Naſe der Krebſe, als auch an ihren Scheeren einen beſondern Auswachs wahrnehmen, der ihnen ein ganz monſtröſes Anſehen giebt. Denn wenn etwann ein Krebs der noch eine weiche Schale hat, von einem andern deſſen Schale härter iſt, gezwickt und verlezet wird; oder wenn ſelbiger ſonſt Schaden leidet: ſo treibt durch den verlezten Ort, das Fleiſch des Krebſes gleich heraus, und daher entſtehen denn die dem Anſehen nach ganz unformliche und mit mehreren Spizen verſehene Scheeren, welche auch bey der wiederholten Häutung der Krebſe keine Veränderung leiden, und von denen ich nicht nur ſelbſt welche geſammlet, ſondern auch einige, von

ei-

einem vornehmen Gönner zum abzeichnen erhalten habe. Die 28. Figur der LX. Tabelle zeiget eine ſolche Scheere, aus welcher, weil ſie an ihrem dicken Theil alſo verwundet worden, ein kronenförmiges Gewächſe heraus getrieben hat; in der 29. Figur aber ſehen wir eine andere, welche an der äuſſern Seite ihres beweglichen Theiles, auf gleiche Weiſe, noch zwey Spitzen bekommen. Vier andere ſolche Scheeren giebt uns die LXI. Tabelle zu betrachten. Die 30. Figur ſtellt eine vor, ſo an ihrem unbeweglichen Theil, gegen vornen eine Nebenſpitze hat. Eine noch längere ſolche Nebenſpitze, welche faſt ein Horn vorſtellet, ſehen wir mitten am Rand des unbeweglichen Theiles der 31. Figur; und die 32. zeiget uns eine Scheere, die zu äuſſerſt an ihrem unbeweglichen Theil drey Spitzen führet, ſo, daß ſie faſt einem Hirſchgeweih gleich ſiehet, an der 33. Figur hingegen ſehen wir am beweglichen Theil, nahe bey ſeiner Einlenkung, ebenfalls zwey lange, und etwas gekrümmte, hornförmige Nebenſpitzen. Gleichwie es aber noch vielerley andere ſolcher Scheeren, in den Sammlungen der Liebhaber von natürlichen Dingen giebt: ſo findet man in ſelbigen manchmalen auch ſolche, welche von Spöttern aus verſchiedenen Scheeren zuſamm geſetzet worden, doch iſt dergleichen Betrug auch leichtlich zu entdecken. Bey den Hummers oder groſſen Seekrebſen zeiget ſich auch, in dieſem Stück, mit unſern Fluskrebſen eine Aehnlichkeit: denn auch an dieſen habe ich, als ich mich noch in den Seeſtädten aufhielt, dergleichen widernatürliche Scheeren wahrgenommen; hingegen iſt auch an ſelbigen etwas von mir entdecket worden, ſo an unſern Fluskrebſen nicht beobachtet wird. Es haben nämlich dieſelben allezeit zweyerley Scheeren, indem die eine dicker, breiter und ſtärker als die andere, dabey aber nicht viel länger iſt. Dieſes wird man an den Hummers allezeit, an unſern Krebſen aber niemalen finden, ausgenommen wenn ſelbige etwann eine Scheere verlohren haben, an deren Stelle hernach eine andere wächſt, welche anfangs nicht anders als kleiner ſeyn kan. Es iſt aber keine Folge, daß bey den Hummers allezeit die rechte Scheere die gröſte ſey: denn ich kan von verſchiedenen derſelben die Scheeren aufweiſen, und zeigen, daß auch manchmalen die linke gröſſer als die rechte ausfalle; auch hat mich die Erfahrung gelehret, daß dieſe Ungleichheit keinen Unterſchied des Geſchlechtes anzeige.

§. 18. Dieſes iſt nun alles, was mich meine mit dem Krebs angeſtellte Unterſuchung gelehret, und ob mich gleich, während der Zeit, da ich dieſe Bögen nach und nach heraus gegeben, verſchiedene Liebhaber verſichert haben, daß ihnen meine Beſchreibung ſehr angenehm geweſen: ſo zweifle ich doch gar nicht, daß nicht auch einige vieles daran auszuſetzen finden ſollten: ich habe wenigſtens ſolches in ſo fern bereits erfahren, daß man mich getadelt, weil ich auf der LIV. und LV. Tabelle den Krebs roth vorgeſtellet habe, unerachtet ich die Urſache, warum ſolches geſchehen dazu geſetzet. Vielleicht würde ſolches nicht geſchehen ſeyn, wenn ich mit gedachten beeden Tabellen, auch zugleich die LVI. und LVII. heraus gegeben hätte, als woſelbſt ſich der Krebs in ſeiner natürlichen Farbe zeiget; und wenn auch diejenigen, welchen der rothe Krebs nicht gefallen, wüſten, wie viel Mühe es mich koſte, wann ich meine Blätter der Natur gemäß will illuminiret haben. Kenner von dergleichen Arbeit haben ſich öfters verwundert, daß ich ſolches, ſo wie es bisher geſchehen, in das Werk richten können; weil ihnen bekannt iſt, wie ſchwer die Illuminiſten zur Beobachtung der Natur zu bringen ſeyn: da nun aber die LVI. und LVII. Tabelle, nicht ohne viele Gedult illuminiret werden können, ich auch ſolches gar wohl zum Voraus geſehen, als habe ich, auſſerdem daß auch die rothe Farbe eine natürliche Eigenſchaft der geſottenen Krebſe iſt, dieſelben auf den beeden vorhergehenden Tabellen deswegen roth vorſtellen müſſen, weil die Illuminiſten ehender damit zurecht kommen können, und mir die beeden folgenden Tabellen ſodenn um ſo viel lieber ausgefertiget haben. Sollte es alſo ein Fehler ſeyn, daß ich den Krebs auch in ſeiner rothen Farbe abgebildet, ſo iſt es doch kein Fehler wieder die Natur, und ſolcher wird mir hoffendlich um ſo viel ehender zu vergeben ſeyn, weil ich ihn gleichſam gezwungen begangen habe.

* * *

Als ich noch mit Unterſuchung des Krebſes beſchäfftiget war, erhielte ich die zu Leipzig in dieſem Jahr heraus gekommene Bibel der Natur des Herrn Swammerdams, daher ich denn ſolche ſo gleich

gleich mit vieler Begierde, durchblätterte, in der Hofnung ich würde auch etwas von unſerm Krebs darinnen finden; ob ich aber gleich von demſelben nichts antraf, ſo fande ich doch in dieſem Werk ſo viel merkwürdiges, daß ich glaube, jeder Liebhaber der Naturgeſchichte, wird dasjenige was uns dieſer ſo unermüdete Mann von den Inſecten aufgezeichnet, ſonderlich aber die von ihm angeſtellte und beſchriebene Zergliederung derſelben, faſt nicht ohne Erſtaunen leſen können. Gleichwie aber niemand von Fehlern frey iſt: ſo dünkt mich auch, als ob Herr Swammerdam hier und dar einige aus Ubereilung begangen habe; und dahin rechne ich auch dasjenige, was uns derſelbe von dem ſo genannten Schneckenkrebs meldet, und welches ich nun, nicht um ſeinen wohlverdienten Ruhm zu ſchmälern, ſondern aus Liebe zur Wahrheit, unterſuchen will. Dieſemnach folget hiemit ein

Anhang zur Beſchreibung unſeres Flußkrebſes, von dem ſo genannten Schneckenkrebs, welcher auch der Eremit, Soldat, und Wächter ſonſten genennet wird.

Man wird wohl nicht leicht eine Muſchel- und Schneckenſammlung finden, in welcher nicht auch eine beſondere Art kleiner Krebſe angetroffen werden ſollte, die in einem Schneckenhaus ſtecken, in welchem ſelbige ihre ordentliche Wohnung gehabt zu haben ſcheinen, und welche ich deswegen, weil ſie den Liebhabern nicht unbekannt ſeyn können, für dieſesmal abzubilden unterlaſſen habe. Von dieſer Krebsart ſchreibet nun Herr Swammerdam, unter andern von ihm gemachten Anmerkungen, ſo wohl zu Anfang des zwölfften Capitels p. 64, als auch in ſeinem Brief an Herrn Thevenot p. 84, daß ſich diejenigen irreten, welche dafür hielten es begeben ſich dieſelben aus einem Schneckenhaus in das andere, zehreten aber vorher den rechtmäßigen Einwohner deſſelbigen auf, wie vornehmlich aus folgenden pag. 64. befindlichen Worten deutlich erhellet, wenn er alſo ſchreibet: **man kan daher die Nichtigkeit des Mährgens abnehmen, mit dem ſich die Liebhaber der Hörngen oder Muſcheln tragen, die in ihren Kunſtkammern einige**

 Krebs-

Krebsſchnecken aufweiſen, welche ihrem Vorgeben nach aus einem Horn in das andere laufen, die Thiergen daraus aufſreſſen und ihre Häusgen ſelbſt in Beſitz nehmen. Derohalben belegen ſie ſolche Thiergen auch mit dem artigen Namen der Krieger, (Soldaten) oder Eremiten. Doch irren ſie darinnen gröblich, verrathen ihre Unerfahrenheit, und betriegen ſich und andere mit luſtigen Schwänken und nichtigen Einbildung. Um nun aber dieſe ſeine Meinung zu behaupten, wegen welcher er auch dieſe Creatur nicht Schneckenkrebs, ſondern die Krebsſchnecke nennet: ſo ſaget er nicht nur alleine, daß das Haus worinnen ſich dieſelbe aufhält, ihr eigenes Haus ſeye, das ſo wohl für dieſelbe gewachſen, als auch noch mit ihr fort wachſe; ſondern er zeiget auch in der von ihr gegebenen Abbildung, in der 2. Figur ſeiner XI. Tabelle bey i, an der untern Fläche des Schwanzes, welchen er hier den Bauch nennet, ein kleines hervorragendes Pünctgen, mit welchem die Krebsſchnecke an ihre ſteinige Schale oder Haut angewachſen iſt, ſo, daß ſie alſo nicht heraus kan, und ſo lange als ſie lebet daran angewachſen bleibet. Dieſemnach müſte dieſelbe nicht nur ihr Haus von Ey an mit ſich bringen; ſondern es müſte ſolches auch, wie bey den Land- und Waſſerſchnecken, mit derſelben immerzu wachſen, und gleich ihr an Gröſſe zunehmen. Denn er fähret ferner fort, und ſaget: Da nun alle Schalen dieſer Schnecke von einer Geſtalt ſind, ſo erhellet daraus, daß ſie keinem andern Thier, als nur dieſem, eigen ſind, und daß ſie mit ihnen anwachſen und gröſſer werden, wie an allen andern Thieren, die in Schalen wohnen. Ja ich halte davor, daß alle Krebsſchnecken von einer Art auch einerley Schalen haben. Denn die Erfahrung lehrt, daß es viele Arten von Krebsſchnecken gebe, die nicht nur unter einander ſehr verſchieden ſind, ſondern auch verſchiedene Arten von andern Häuſern bewohnen; wie in meines Vaters Kunſtkammer zu ſehen iſt, und ich auch in vielen andern geſehen habe.

Was nun aber dieſes letzere anbelanget, ſo will ich hierinnen, daß es nämlich viele Arten dieſer Krebsſchnecken gebe, unſerem Autor gar nicht widerſprechen; da ſie aber verſchiedene Arten von Häusgen bewohnen, wie die Erfahrung lehret, und man in den Naturalienſammlungen öffters ſiehet: ſo halte ich dafür, daß ſolches allerdings

dings für die Meinung derjenigen ſtreite, welche behaupten, daß die Krebsſchnecken aus einem Haus in das andere ſich begeben, und entweder ſich dadurch Plaz darinnen machen, daß ſie die in ſelbigem wohnende Schnecke vorher aufzehren; oder ſolches, weil ſie es leer finden, zu ihrer Wohnung wählen. Denn man findet ſelbige nicht nur in ſolchen Schneckenhäuſern, welche beſonders für ſie gebauet zu ſeyn ſcheinen mögten; ſondern auch in Spindel- oder Schraubenſchnecken; in runden und glatt gedruckten Häuſern; in der Perſpectivſchnecke, worinnen ich ſelbſten welche geſehen habe, und auch in verſchiedenen andern, von denen allen man mehr als zu wohl weis, daß in ſelbigen ordentlicher Weiſe andere Thiere, als unſere Krebsſchnecke iſt, zu wohnen pflegen. Ich glaube alſo nicht ohne Grund, daß dieſelbige dazu beſtimmet ſey ihre Wohnung in andern, und nicht von ihr erbauten Häuſern zu ſuchen, zumalen da ſie deswegen einer Bedeckung nöthig zu haben ſcheinet, weil ihr hinterer Theil, oder ihr Schwanz, niemalen mit einer ſo harten Schale, als ihr vorderer Theil bedecket, ſondern gleichſam nackend und ganz weich iſt. Daß aber, wie Jacobänus meinet *, die Krebsſchnecken, in den Schneckenhäuſern nur ihre Wohnung bekommen ſolten, wenn ungefähr ein Ey in dergleichen Häuſer gefallen, kommt mir deswegen nicht wahrſcheinlich vor; weil ſie in dieſem Fall viel ſeltner ſeyn würden, als ſie doch würklich nicht ſind. Wollte man mir aber einwenden, weil die Krebsſchnecke an dem Haus angewachſen worinnen ſie ſich aufhält, ſo müſte ſie nothwendig daſſelbige allezeit gehabt haben: ſo antworte ich, daß wenn ſie gleich an ſelbigem veſt hanget, es deswegen doch nicht folge, daß ſie an ſolchen angewachſen; ſondern ich glaube vielmehr, daß das von Swammerdam bewerkte hervorragende Pünctlein, eine Schleimdrüſe ſeye, durch welche die Krebsſchnecke eine ſolche Materie von ſich geben kan, vermöge welcher ſie wo es ihr beliebt hangen bleibet; und die auch nach und nach härter wird. Wenigſtens nimmt man an den meiſten Schneckenhäuſern, in welchen dergleichen Krebſe noch wirklich befindlich ſind, oder vorher eine Zeitlang gewohnet haben, vielmahls wahr, daß ſie mit einer beſondern harten, braunen und rauen Schale überzogen ſind, welche gar wohl von den Schleim des Krebſes, wenn ſich der Sand, Moos und andere dergleichen Dinge mit ihm vermiſchen, entſtehen kan;

 und

*) Muſeum Reg. Sect., IV, p. 21. Edit. de ann, 1696.

und vielleicht überziehet der Krebs dergleichen Schneckenhaus zuſammt der darinnen wohnenden Schnecke, ehe er ſolche aufzehret, vorher mit ſeinem Schleim, gleichwie wir wiſſen, daß die meiſten Spinnen durch ihr Geſpinſt mit ihrer Beute zu thun pflegen. Findet man aber andere Schneckenhäuſer, welche von dergleichen Schale nicht überzogen, ſondern ihre gewöhnliche Glätte haben: ſo können dieſelben ſolche ſeyn, welche die Krebsſchnecke ohne viele Mühe eingenommen hat. Es iſt aber dieſe Krebsſchnecke nicht das einige Seeinſect ſo mit dergleichen Schleim verſehen iſt; ſondern es giebt noch mehrere, die ſich, vermög deſſelbigen, gleich verſchiedenen Seegewächſen, an andere Körper ſo veſte anhängen, daß ſie von ſelbigen nicht loszureiſſen ſind. So weis ſich auch diejenige Muſchelart welche Pinna genennet wird, durch Hülffe der zarden Seide, ſo ſie ſpinnen kan, an die Felſen ſo veſte anzuhängen, daß wenn ſie auch gleich eine Länge von zwey Schuhen erlanget, und alſo ziemlich ſchwer iſt, weder Winde noch Wellen dieſelbe leichtlich von ihrer Stelle treiben können. Sollten mich aber diejenigen, welche der Meinung des Herrn **Swammerdams** beypflichten, dadurch zu überweiſen glauben, wenn ſie ſagen, es würde der Schwanz dieſer Krebſe nicht allezeit auf einerley Weiſe gekrümmet ſeyn wenn ſie nicht einerley Schneckenhaus zu ihrer Wohnung hätten: ſo antworte ich, daß ſolches daher komme, weil die meiſten Waſſer- und Landſchnecken, etliche wenige ausgenommen die deswegen für ſelten gehalten werden, ſich von der linken Hand nach der rechten drehen und winden; und alſo iſt es auch kein Wunder wenn der Schwanz unſerer Krebſe gleiche Windung machet, weil ſie in dergleichen Häuſern faſt beſtändig wohnen, und ſich auch, wenn ihnen eines zu klein wird, wegen der Krümme ihres Schwanzes, wollen ſie anders eine bequeme Wohnung haben, ein anderes und gröſſeres von gleicher Art ausſuchen müſſen.

Der

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Zwey und Sechzigſte und drey und Sechzigſte Supplements-Tabelle.

Die kleine Garneele unſerer Flüſſe. Tab. LXII.

§. 1.

Zu den Cruſtatis oder mit einer Rinde bekleideten Thieren, unter welchen, wie ich oben geſaget, der Fluskrebs ſeine Stelle hat, wird auch die Garneele gerechnet. Was dieſes für eine Creatur ſeye iſt denjenigen, ſo ſich in den Seeſtädten aufgehalten, gar wohl bekannt; die aber dergleichen noch nicht geſehen haben, werden ſelbige aus der folgenden Tabelle kennen lernen. Hier bin ich bemüßiget worden, ihrer zu gedenken; weil ſich auch in unſern Flüſſen dergleichen Creatur aufhält, welche ich jezt zu beſchreiben willens bin. So viel mir bekannt iſt, ſo hat noch niemand als Herr Friſch in Berlin, von dieſem Waſſerinſect uns einige Nachricht gegeben und deſſelben Abbildung mitgetheilet. * Er nennet ſolches den krebsförmigen Waſſerwurm, weil wie

*) S. deſſelben Beſchreibung von allerley Inſecten VII. Theil p. 26. Tab. XVII

wie er ſaget, ſeine Ubereinkunft mit Krebſen der Geſtalt nach, gar wohl leidet, daß man ihm davon einen Namen giebt, weil er noch keinen hat; alleine da dieſes Inſect meines Erachtens mit den in der See lebenden Garneelen, deren es mehr als einerley Art giebt, beſſer als mit unſerem Flußkrebs übereinkommet und ihm ſonderlich die Krebsſcheeren mangeln: ſo habe ich es lieber die kleine Flusgarneele nennen wollen. Da nun aber bey den Lateinern die Garneele Squilla genennet wird, als ſollte die Aufſchrift der LXII. Tabelle Squilla fluuiatilis, und der LXIII. Squilla marina heiſſen, nicht aber auf beeden Aſtacus fluuiatilis ſtehen, welches ich nicht mehr ändern können, weil die Platten ſchon abgedruckt geweſen, als ich dieſer unrechten Aufſchrift innen geworden.

§. 2. Es zeiget ſich unſere kleine Flusgarneele auf der LXII Tabelle in der erſten und zweyten Figur, in ihrer Abbildung: und gröſſer als ſelbige hier vorgeſtellet iſt, wird ſie nicht leicht gefunden. Sie läſſt ſich aber in unſerm Pegnizflus, den ganzen Sommer hindurch von verſchiedener Gröſſe und Alter, an den ſeichten Uffern, gar häuffig antreffen, weil ſie an dieſen ihre Nahrung am leichteſten findet. Ihre höchſte Länge übertrifft niemalen einen Zoll, wenn man ſie nämlich gerade ausſtrecket: denn ordentlicher Weiſe hält ſie den Hinterleib beſtändig einwärts gekrümmet, ſie mag nun gleich kriechen oder ſchwimmen. In Anſehung der Farbe ſind ſie allezeit verſchieden: denn einige ſind zu Zeiten ganz weiß, alleine ſolches kommt daher daß ſie ihre Haut erſt abgeleget haben: denn ordentlicher Weiſe führen ſie eine dunklere Farbe, und wenn ſie dieſe haben, ſo ſind etliche derſelben blas grünlichtgrau oder olivenfarb, wie die zweyte Figur ausſiehet; oder mehr ockergelb, wie die erſte Figur: alle aber haben ſie, wegen ihrer glatten Schuppen einen hellen Glanz, und dieſer ihre äuſſere Spitzen ſind roth.

§. 3. Im Schwimmen wird man ſie zwar ſelten, nach Art der Krebſe, ruckwarts gehen ſehen, indem ſie ſich allezeit vorwärts bewegen, dieſes aber geſchiehet auf eine ſolche Weiſe, daß ſie insgemein im Waſſer, bald ober ſich, bald aber nach der Seite einen nicht allzugroſſen Bogen beſchreiben, und wenn ſie kriechen, wobey ſelbige mehrentheils auf der einen Seite liegen, ſo geſchiehet ſolches auch mehr vorwärts, als hinter ſich. Was ſie aber, wenn ſie ſo im Bogen ſchwimmen, mit ihren vordern Klauenfüſſen erhaſchen, das halten ſie mit ſelbigen, unterwärts, ſehr veſte, ſollte es auch ſelbſt ihres gleichen ſeyn. Eben daher trifft man dieſelben insgemein paarweis auf einander reitend an, da

denn

denn allezeit die gröſſere Garneele eine kleinere, auf eine Zeit lang, mit ſich fortführet, ohne ihr einigen Schaden zuzufügen. Ob ſie ſich aber etwann auf dieſe Weiſe paaren, wie man wohl vermuthen ſollte, kan ich nicht gewis ſagen: denn ich habe die zur Zeugung nöthigen Theile noch nicht entdecken können. So viel iſt gewis, daß ſie zweyerley Geſchlechts, und die größeren Weiblein ſeyen, indem ſelbige faſt allezeit, unter ihrem Leib und Schwanz Eyer von verſchiedener Größe, oder wohl gar Junge tragen, wovon man an den kleinern niemalen etwas findet. So ſchwer dieſe Art von Garneelen in einem Glas voll Waſſers lebendig, eine Zeit lang, zu erhalten ſind, indem ſie insgemein, ehe kaum die Hälfte des Tages dahin iſt, bereits abſtehen, und hernach einen unerträglichen Geſtank von ſich geben: ſo habe ich doch öffters, etliche derſelben, in einem Glas bey acht Tagen lang, geſund und friſch erhalten. Um aber ſolches ins Werk zu richten, muſte ich ihnen alle Tage zweymal friſches Waſſer geben, oder ſelbiges in einer ſolchen Bewegung erhalten, daß es zu und abflieſen konte. So bald aber eine dieſer Garneelen abſtunde; ſo bald muſte ich auch ſelbige von den noch lebenden abſondern: denn wenn eine ſolche nur zwey Stunden unter den geſunden blieb, ſo fiengen die andern an matt zu werden, und bald darauf ſturb eine nach der andern dahin. Doch war zu ihrer Erhaltung nicht allein dieſe Vorſicht nöthig, ſondern ich muſte ſie auch dabey mit nöthiger Nahrung verſehen: zu dieſem Ende aber warf ich ihnen allerley Theilchen von Früchten Wurzeln und Kräutern für welche Koſt ſie ſich ſehr wohl ſchmecken, mich aber ihre Eigenſchaften zugleich ziemlich genau beobachten lieſen. Was ich ihnen vorwarf, das wuſten ſie auf dem Boden des Glaſes, worinnen ich ſie verwahrte, mit ihren vordern Klauen wohl an ſich zu raffen; ſtunde ihnen aber etwas davon an, ſo behielten ſie ſolches zwiſchen ſelbigen, ſchwammen dabey etlichemal im Bogen damit herum und verzehrten ſolches völlig. Sie ſind aber auch auſſer dieſem nicht leicht ruhig, und bleiben ſelten lange auf einer Stelle ſtille liegen: geſchiehet ſolches aber ja, ſo werden ſie doch zum wenigſten, die unter dem Schwanz befindliche Flosfüßlein in beſtändiger Bewegung zeigen.

§. 4. Oben habe ich bereits der Eyer unſerer Garneele Meldung gethan, dieſe aber zeiget uns die dritte Figur in derjenigen Gröſſe, welche ſie hatten als ich ſolche zu erſt entdecket; in der vierten Figur aber ſind etliche ſo vorgeſtellet, wie ich ſie nach einiger Zeit, unter dem Leib, zwiſchen den Füſſen gefunden, da ſie faſt ihre höchſte Gröſſe erlanget hatten, und deren ich an einer Garneele bald funfzehen, bald aber auch mehrere

gezählet habe. Im Anfang zeigten ſie ſich bey ihrer geringen Gröſſe rund, mit zunehmendem Wachsthum aber wurden ſie citronenförmig, jedoch behielten ſie dabey ihre erſtere Farbe, welche graulicht iſt. Wenn nun endlich aus dieſen Eyern die junge Brut kommet, ſo bleibet ſelbige noch einen Tag an ihrer Mutter, und in der nämlichen Stelle wo vorher die Eyer gehangen, hernach verläſſt ſie ſolche, weil ſie ihrer geringen Gröſſe, in welcher uns die fünffte Figur dieſelbe zeiget, ungeachtet, ihre Nahrung nunmehr ſelbſt zu ſuchen und zu finden weis.

§. 5. Als ich einmal eine ſolche junge und noch ganz kleine Garneele, durch ein gutes Vergröſſerungsglas betrachtete, konnte ich mich nicht genug über ihre zarte und feine Structur wundern, indem ſich an ſelbiger bereits alle und auch die allerkleinſten Theilchen zeigten, die man an einer gröſſeren und bereits ausgewachſenen wahrnimmt. Dieſemnach kommt auch dieſes Waſſerinſect, gleich den Krebſen und andern Inſecten mehr, bis auf die Gröſſe, in ſeiner Vollkommenheit aus dem Ey, und iſt nachgehends keiner andern Verwandlung unterworffen, ſondern häutet ſich nur ſo oft als es ihr Wachsthum erfordert, welches in einem Jahr wohl mehr als viermal geſchiehet. Wie ich vor bereits geſaget habe, ſo trifft man dieſelben, den ganzen Sommer hindurch, von unterſchiedlichem Alter und Gröſſe an, und alſo findet man jederzeit ſo wohl Eyer als junge und alte: jezt ſetze ich noch hinzu, daß ſich ihr Alter nicht viel über ein Jahr erſtrecke, und daß ſie alſo geſchwinde wachſen, und ihre offtmalige Häutung ehender vor ſich gehe, als bey den Krebſen, womit ſie Herr Friſch vergleichen wollen, hernach aber ſterben.

§. 6. Eben dieſe Vergleichung iſt auch Urſache geweſen, daß ich eine Probe gemachet, ob dieſe Garneelen zum Eſſen tauglich wären, zumalen da die Seegarneelen, eine eben nicht unangenehme Speiſe geben. Ich habe ſie daher gleich den Krebſen kochen laſſen, aber ſo wenig Geſchmack an ihnen gefunden, daß ich dafür halte, ein jeder den man dieſe Koſt vorſetzen ſollte, würde glauben, man habe ihm ein Eſſen von gekochter Spreu oder Häckerlingen zugerichtet, es müſte denn etwann ein ſolcher ſeyn, der an den gekochten Heuſchrecken etwas niedliches gefunden. Alleine obgleich dieſes Waſſerinſect für uns keine dienliche Speiſe iſt, ſo wird mir doch niemand widerſprechen, wenn ich ſage, daß ſelbiges, wenn es noch friſch und ungekochet iſt, den Waſſervögeln und auch verſchiedenen im Waſſer lebenden Creaturen, eine recht angenehme Speiſe ſeye.

§. 7.

§. 7. Doch wir wollen nunmehr unſere Flusgarneele ihrer eigentlichen Structur nach betrachten; damit ſich aber alles recht deutlich zeigen möge, ſo habe ich dieſelbe in der ſechſten Figur, durch ein gutes linſenförmiges Glas vergröſſert, vorſtellen wollen. Vom Leib iſt ſolche ziemlich ſchmal, und dieſen bedecken vierzehen Schuppen, von welchen die ſieben hinterſten oder letzeren, mitten auf dem Rucken mit rothen ſcharfen Spitzen verſehen ſind, welche, wenn ſich die Garneele krümmet in die Höhe gehen und hervorragen. Unter dieſen Schuppen zeigen ſich, vorwarts an jeder Seite, ſieben andere und etwas kleinere, unter welchen, gegen den Kopf zu, wiederum fünf andere und gröſſere ſtehen, die von den vorigen in etwas bedecket werden, dem ungeachtet aber doch ziemlich hervorragen. Auf der untern Fläche iſt der Leib ſo eingetiefet und hol, daß er eine Rinne vorſtellet. Der Kopf hat ein etwas unförmliches Anſehen, zu jeder Seite aber führet ſelbiger ein graues Aug, das mit ſchwarzen Puncten beſprenget iſt. Vornen ſtehen an dieſem Kopf zwey paar Fühlhörner eingelenket, ſo von ungleicher Länge ſind: Denn das obere mit aa bezeichnete Paar übertrifft das untere bb, in Anſehung derſelbigen. Das obere Paar laufft gerade aus, und beſtehet aus vier ungleich dicken Gliedern, welche auch nicht einerley Länge haben. Die beeden untern Fühlhörner ſind etwas unter ſich gebogen und aus drey dergleichen Gliedern zuſammgeſetzet, haben aber ihre Einlenkung auf einer kurzen und dicken Hervorragung des Kopfes, und ſind an ihren beeden äuſſerſten Gliedern, durchaus mit ſehr zarten Nebenhärlein beſetzet. Durch c werden die zwey kleinſten Freskl auen angezeiget, welche dieſes Inſect ſo nahe am Kopf anzuſchlieſſen pfleget, daß öffters kaum ein Glied derſelben zu erblicken iſt. Vermittelſt dieſer Klauen bringet es die kleinſten Theilchen der Speiſe zum Munde, und weis ſelbige damit in ſo ferne zu drehen und zu wenden, als es um ſolche zu verzehren nöthig ſeyn will: zu dieſem Ende ſind ſie nicht nur aus drey bis vier Gelenken zuſamm geſetzet, ſondern auch zu äuſſerſt mit einer zarten und ſcharfen Klaue verſehen. Auf dieſe Fresklauen folgen zwey Paar ſtarke Fangfüſſe dd, welche dieſer Creatur eben diejenigen Dienſte thun, ſo die Scheeren den Krebſen leiſten, indem ſie damit nicht nur ihre Beute fangen, ſondern auch veſte halten können. An jeder Seite ſtehen zwey dieſer Fangfüſſe, und ob ſelbige ſchon den folgenden Füſſen an Länge nicht gleich kommen, ſo übertreffen ſie ſolche doch an Dicke und Stärke: denn ihr äuſſerſter Theil, der faſt den ganzen Fuß ausmachet, iſt ſehr breit und dick, vornen aber mit einer unter ſich gebogenen hackenförmigen, beweglichen Klaue

verſehen. Auf dieſen folget ein kurzes und dünnes Gelenke, und dasjenige womit der Fus am Leib eingelenket iſt, iſt wieder kleiner. Am untern Rande hat der dickere Theil dieſer Füſſe vier vorſich gerichtete ſcharfe Spitzen, und mit der vörderſten trifft die ſcharfe und gekrümmte Klaue ſo zuſammen, daß der zwiſchen ihnen eingeklemmte Raub nicht leicht entwiſchen kan. Faſt eben dergleichen Einrichtung haben wir auch ſchon an den Fangfüſſen anderer Inſecte geſehen: denn die auf der XXII. und XXIII. Supplements-Tabelle von mir abgebildete groſſe Waſſerwanzen haben eben dergleichen, und diejenige womit die ſo genannte **Mantis** oder das wandlende Blat verſehen, ſo in der Heuſchrecken und Grillenſammlung auf der I. II. III. und VII. Tabelle des andern Theils meiner Inſecten-Beluſtigung vorkommet, zeigen faſt die nämliche Einrichtung.

§. 8. Auſſer dieſen vier vordern Fangfüſſen, ſtehen am Leibe unſerer Garneele noch fünf Paar andere, bey welchen zweyerley Structur zu bemerken. Die beeden erſtern Paar ee kommen ziemlich mit einander überein; doch iſt am vorderſten Paar dasjenige Glied, womit es am Leib eingelenket iſt, viel dicker als am folgenden, übrigens aber beſtehet ein jeder dieſer Füſſe aus drey Gelenken, und zu äuſſerſt ſind ſie mit einer geraden auslauffenden Klaue verſehen. Die übrigen auf dieſe folgenden drey Paar fff ſind die längſten, und einander ſo wohl ihrer Structur als Gröſſe nach vollkommen gleich. Auſſerdem ſtehen die auf ihren ſehr dicken Theil, der den Oberſchenkel vorſtellet, folgende drey zärtere Gelenke hinter ſich nach dem Rucken zu gekehret, ſo, daß ſie auch über denſelben hinaus ragen, und zu äuſſerſt ſind ſie mit einer geraden Klaue beſetzet; am Ende eines jeden Gelenkes aber haben ſie eine ſcharfe Spitze.

§. 9. So weit als dieſe Füſſe gehen, erſtrecket ſich auch meines Erachtens der Leib dieſer Creaturen, und der noch übrige Reſt machet den Schwanz aus, welcher gegen das Ende zu immer etwas dünner wird. An dieſem Schwanz führet unſere Garneele untenher, gleich dem Flußkrebs, Flosfüßlein, deren aber hier nur drey Paare ggg zu zählen ſind. Jedes derſelben iſt, gegen die Mitte, in zwey gleiche Theile oder Endſpitzen zerſpalten, und mit dieſen pfleget unſere Garneele beſtändig, als mit Floſſen, indem ſie ſolche mit Geſchwindigkeit hin und wieder beweget, zu ſpielen. Am lezten Gelenke des Schwanzes ſtehen, ſtatt der Floßſchuppen, welche wir am Flußkrebs geſehen, ſechs beſondere, bewegliche lange Spitzen h, davon jede noch eine bewegliche Nebenſpitze füh-

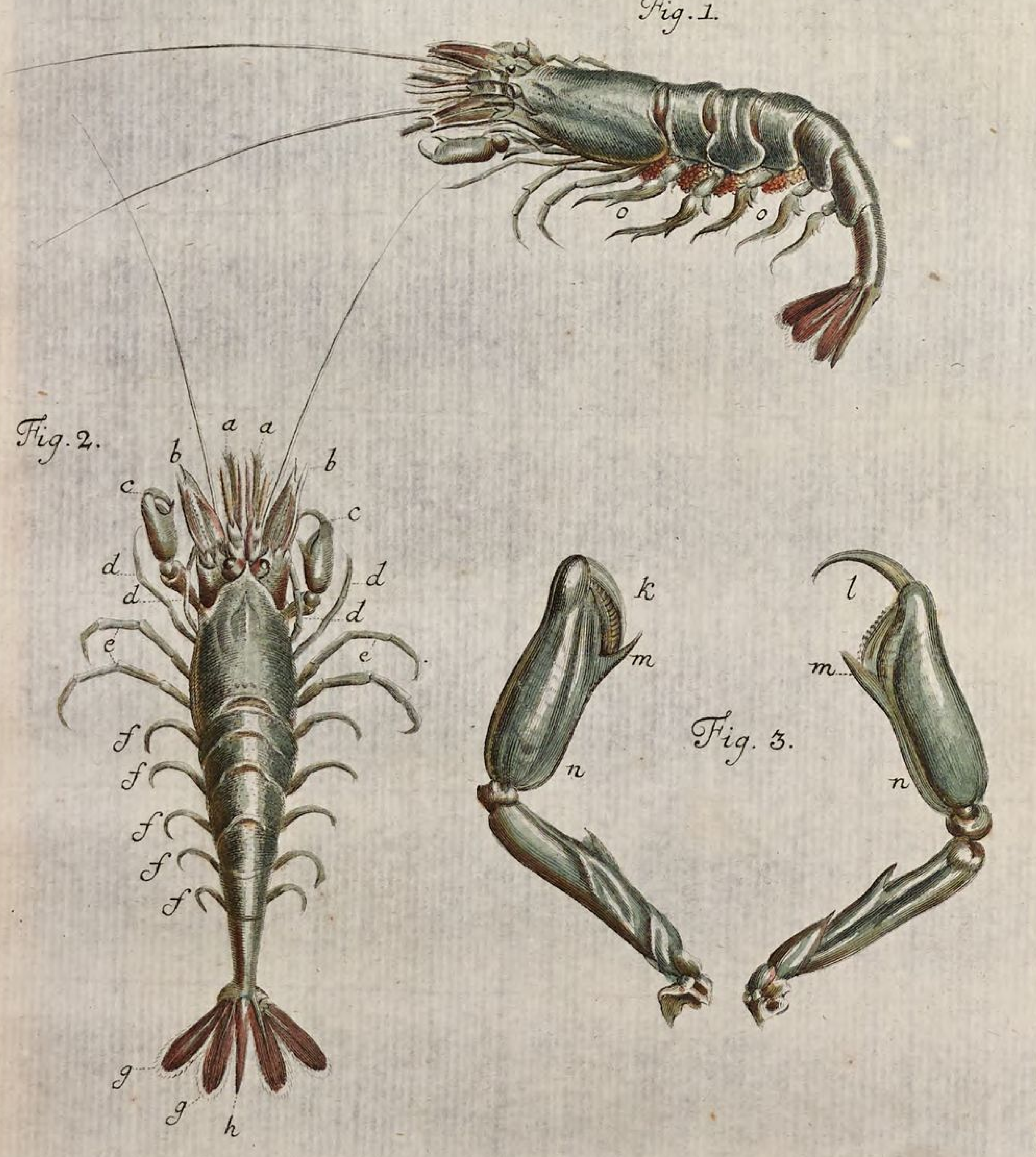
ASTACVS FLUVIATILIS,

A. J. Röſel fecit et exc.

ASTACVS FLUVIATILIS,

Suppl.

Tab. LXIII.



A. J. Röſel fecit et exc.

führet, ſo daß ſie einer zweyzinkigen Gabel gleichet, wenn dieſe Nebenſpitze an der Hauptſpitze nicht anlieget: denn alsdann formiren beede zuſammen nur eine Spitze. Um die Einrichtung dieſer Theile deutlicher zu zeigen, habe ich das lezte Glied, an welchem dieſe Schwanzſpitzen eingelenket ſtehen, in der ſiebenden Figur beſonders, in der nämlichen Vergröſſerung vorgeſtellet. Durch i i i i werden diejenigen vier Spitzen angezeiget welche an den Seiten ſtehen, da wir denn ſehen daß die bewegliche Spitze auſſenher ihre Einlenkung habe; k aber ſind diejenigen zwey Gabelſpitzen, ſo am äuſſerſten Ende des Schwanzes mitten zwiſchen den vorigen neben einander ſitzen, und an dieſen ſind die beweglichen Spitzen an der innern Seite eingelenket, ſo, daß ſie beede neben einander zu ſtehen kommen. Da nun dieſes Inſect auſſer den zwey kleinen Fresklauen unter dem Kopf, und ſeinen drey Paar Schwanzfloſſen, noch ſieben Paar andere oder noch vierzehen Füſſe führet, mithin zwey Paar Füſſe mehr als die Krebſe hat, ſo könnte ich daſſelbige wohl zu den Vielfüſſen zählen, worunter auch die Keller- oder Aſſelwürmer gerechnet werden, deren mir dreyerley Sorten bekannt ſind; alleine da ſie mit den Garneelen ſo viel, und ſonderlich auch in Anſehung ihrer Fangfüſſe übereinkommen; auch Herr Kleinius * unſere Flusgarneele mit der Garneele vergleichet, ſo er Squillam ſaltatricem, den Sandſpringer nennet, ſo wollen wir ihr auch ſo lange unter den Garneelen eine Stelle vergönnen, bis wir ſie in eine andere Claſſe zu bringen, wichtigere Urſachen finden.

§. 10. Da ich nun aber bisher öffters der Seegarneelen gedacht habe, ſo wird es den Liebhabern meiner Blätter nicht zu wieder ſeyn, wenn ich auch noch dieſelbe,

Die Seegarneele oder Krabbe Tab. LXIII.

beſchreibe, und ihre Abbildung mittheile, indem ich ſolche von einem werthen Freund aus Bremen, auf mein Erſuchen zu zweyenmalen güttigſt überſchicket bekommen. Jedesmal erhielte ich von denſelben ſo wohl Männlein als Weiblein, da denn ſonderlich die letzeren gar leicht an der unzählichen Menge von Eyern ſo ſie unter den Schwanz trugen zu erkennen waren. Ein Theil derſelben wurde mir im Monat Junio und der andere im Auguſt zugeſendet, deme ohngeachtet aber, waren die Weiblein doch allezeit ſehr ſtark mit Eyern beſetzet, daraus aber ſollte ich faſt ſchlieſſen, daß ſie den ganzen Som-

*) in ſeinem Præludio de Cruſtatis. Siehe deſſelben Summam dubiorum circa claſſes Quadrupedum &c. p, 36.

Sommer hindurch zu laichen pflegten. Da mich auch über dieſes mein wertheſter Freund berichtet, wie dieſe Garneele, jährlich, im Frühling noch klein, im Sommer aber gemeiniglich, in derjenigen Gröſſe gefangen werde, welche ſie allezeit haben, wenn ſie ausgewachſen ſind: ſo ſollte ich faſt vermuthen, daß ſich auch ihr höchſtes Alter nicht über ein Jahr erſtrecke. Jedoch dieſe und dergleichen Unterſuchungen mus ich denjenigen überlaſſen, welche dieſe Garneelen in der Nähe, und den ganzen Sommer hindurch lebendig haben können. Weil mir aber dieſe Gelegenheit mangelt: ſo weis ich auch ihre natürliche Farbe nicht recht anzugeben, und mein Freund muſte mir ſelbige in Weingeiſt überſchicken, weil es ſonſt unmöglich geweſen, daß ich ſolche ohne Fäulung erhalten hätte, daher aber haben ſie ihre Farbe verlohren, und die Farbe der abgeſottenen erhalten. Alleine da mich mein Freund berichtet, ſie hätten die Farbe eines grauen und durchſichtigen Achates, als habe ich ſolche auch in dieſer Farbe vorgeſtellet, wiewohl ich nicht verſichern kan, ob ich ſelbige recht getroffen; alleine ich habe ſolches lieber thun, als abermal ein Koch heiſſen wollen.

§. 11. Daß dieſe Seegarneele mit unſerm Fluskrebs, mehr als meine kleine Flusgarneele übereinkomme, ob ihr gleich die Scheeren mangeln, zeiget die erſte und zweyte Figur der LXIII. Tabelle. So hat unſere Flusgarneele keinen ſolchen Bruſtharniſch, wie die ſo ſich in der See aufhält, welcher mit der Naſe des Fluskrebſes ziemliche Aehnlichkeit hat, auch ſind an dieſer, auſſer den kleinen Schwanzfüßlein, nur zehen Füſſe zu zählen, da wir hingegen an jener vierzehen gefunden haben, und am Schwanz führet ſie faſt auch dergleichen Floßſchuppen wie die Krebſe. In der erſten Figur habe ich ein Weiblein abgebildet, welches die unter dem Schwanz hangende viele Eyer o o zu erkennen geben, die eigentliche Structur dieſes Inſectes aber wollen wir nach der zweyten Figur betrachten. Zwiſchen den beeden haarzarten und ſehr langen Fühlhörnern, führet dieſe Garneele noch drey Paar kürzere a a, ſo vor den Augen ſtehen und von denen jedes Paar anderſt beſchaffen iſt, eines aber von dem Mund ſeinem Urſprung hat. Mit b b ſind zwey bewegliche, blätterähnliche Spitzen bezeichnet, welche ziemlich gros und breit, aber nicht ſo zugeſpizt als an dem Fluskrebs ſind, c c ſind die zwey vorderſten ſtarken Fangklauen, welche dieſe Garneele ſtatt der Scheeren führet, die mit den Fangklauen unſerer Garneele viele Aehnlichkeit haben, wiewohl letzere zwey derſelben hat. Nach dieſen folgen zu beeder Seite ein Paar ſehr geſchmeidi-

ge

ge und zarte Füſſe d d, d d, davon gemeiniglich die zwey vordern über den Fangklauen, nahe am Leib liegen, und ſich bis unter den Kopf vorwarts erſtrecken, e e aber ſind zwey andere ſtärkere und längere Paar, die auch noch unter dem Vorderleib ihre Einlenkung haben. Ein jeder dieſer acht Füſſe iſt zu äuſſerſt mit einer einfachen, zarten und ſpitzigen Klaue verſehen. So weit nun dieſe Füſſe gehen, ſo weit erſtrecket ſich auch der Vorderleib derſelben, ſo, daß dieſemnach der darauf folgende, nach Proportion dicke Schwanz, welcher nach und nach immer an Dicke abnimmt und aus ſechs Abſätzen beſtehet, den längſten Theil dieſer Garneele ausmachet. Dieſer enthält auch das meiſte Fleiſch um welches willen die Garneelen auf die Tafel kommen, wiewohlen man dieſelben, ſo viel ich mich erinnere, auch ganz zu genieſſen pfleget. Unter dem Schwanz ſtehen noch fünf Paar Floßfüſſe f f f f f, welche keine Klauen haben und an Länge, wie die Abſätze des Schwanzes an Dicke, nach und nach abnehmen. Am Ende des Schwanzes ſiehet man an jeder Seite zwey ſchmale, lange und ſteife Flosſchuppen, welche eine aus kurzen Haaren beſtehende Einfaſſung haben g g; zwiſchen dieſen Flosſchuppen aber, iſt eine ſteife, und ihnen an Länge gleiche Spitze h, und dieſe Einrichtung des Schwanzes läſſt mich ſchlieſſen, daß unſere Garneelen, gleich den Krebſen hinterrucks auch ſchwimmen können.

§. 12. Um die Structur der Fangklauen deutlicher zu zeigen, habe ich ſolche in der dritten Figur beſonders, und von der Garneele abgelöſet, vergröſſert vorſtellen wollen. Bey k ſehen wir alſo die vörderſte Klaue geſchloſſen, und bey l iſt ſie offen. m m iſt diejenige unbewegliche Spitze ſo an der inneren Seite hervorraget, und an welche ſich die bewegliche Klaue anſchlieſſet. Zwiſchen beeden iſt an dieſem Fus ein ſehr ſcharfer und etwas ausgezackter Rand, daher denn, wenn ſich die Klaue ſchlieſſet, aus ſelbiger nichts ſo leicht entkommen kan, n n zeiget den ganzen Theil dieſer dicken Affterſcheeren an.

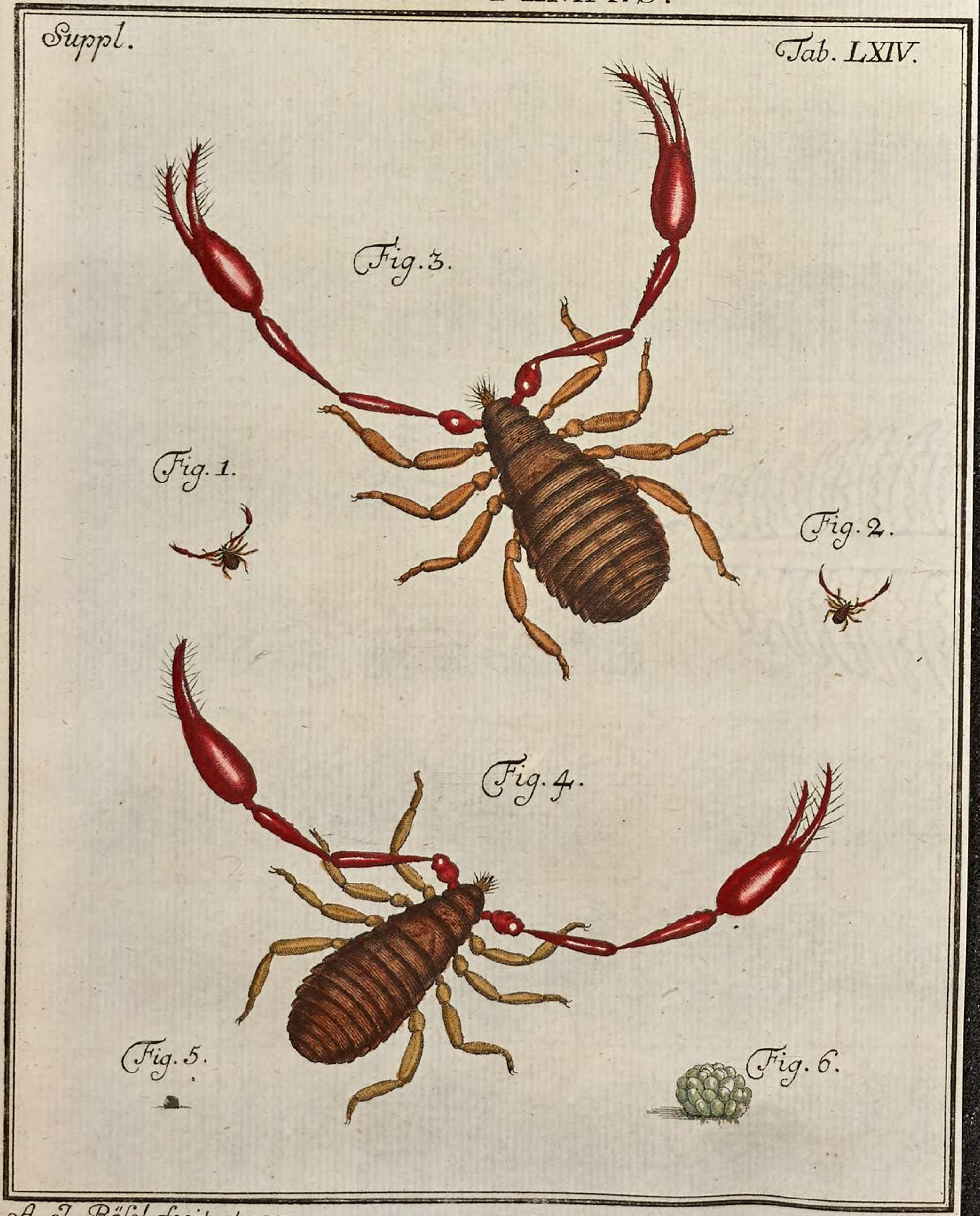
§. 13. Herr Kleinius beſchreibt in ſeinem oben angeführten Werk, auſſer dem ſo genannten Sandſpringer, noch zweyerley Garneelen, ſo ſich in der Oſtſee aufhalten. Die eine nennt er Squillam fuſcam, die braune Garneele, und die andere Squillam cineream die aſchgraue. Jene fällt auch manchmalen in das Röthlichte, und iſt ſelten über drey Zoll lang, die Danziger nennen ſie Crabenie, und die Holländer Carneele. Das erſte Paar ihrer Füſſe iſt kurz und einfach, das darauf folgende aber hat in etwas eine Scheere; das dritte Paar iſt das längſte und wie bey den Krebſen ſcheerenförmig, die übrigen drey Paare endigen

ſich in einfache Stacheln oder Klauen. Dieſemnach hat dieſe Garneele zwölff Füſſe, wenn man die Scheeren dazu rechnet, da hingegen die Taſchenkrebſe, und andere Krebſe nur zehen führen. Vornen bey den Augen raget an dieſer Garneele ein zackichtes Horn hervor, auch finden ſich daſelbſt zwey blätterförmige bewegliche Theile, dergleichen am Schwanz ſtehen, und nebſt dieſen ſind auch noch vier Fühlhörner da, von welchem zwey ſehr lange und dünne ſind; zwey aber kürzer ausfallen und ſich um die Mitte in dreye theilen. Die zweyte Garneele des Herrn Kleins iſt ganz aſchgrau, halb durchſichtig und glänzend, aber kleiner als die vorige, indem ſie kaum eine Länge von zwey Zollen hat. Sie führet kein zackichtes Horn, hat aber an deſſen Stelle, vor den Augen, zwey länglichtrunde, mit einer Schale überzogene Fortſätze, ſo ſich in vier kurze Borſten endigen. Nebſt dieſen iſt ſie auch mit zwey langen Fühlhörnern, und eben ſo vielen blätterförmigen ſchneidenden Theilen verſehen. Wenn man ſie kochet wird ſie nicht roth, auch taugt ſie nicht zum Eſſen, ſondern wird zum Köder der Fiſche häuffig geſammlet. Die Danziger nennen ſie Sandkrabbe. Von dieſen beeden Garneelen ſcheinet die letzere, mit derjenigen ſo ich aus Bremen erhalten faſt einerley zu ſeyn, hingegen wird dieſe verſpeiſet, jene aber, wie wir erſt vernommen haben nicht. Die Menge der Krebſe ſo ſich bey uns findet, machet niemand ſo leicht nach den Garneelen lüſtern; ſollte man ſie aber zu uns bringen können, ſo glaube ich doch, daß ſie auch ihre Liebhaber finden würden; alleine ſie laſſen ſich nicht lange aufbehalten und müſſen ſogleich verſpeiſet werden, weil ſie gar bald ſtinken. Unterdeſſen ſollte ich doch glauben, daß man ſie auch, noch friſch zu uns bringen könnte, wenn man ſie mit zerlaſſener Butter begöße und bey kühlem Wetter verführte. Wer nach ſelbigen Appetit hat, kan damit eine Probe machen.

SCORPIO ORIENTALIS

A. J. Röſel fecit et exc.

SCORPIO MINIMUS.



A. J. Röſel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Vier und Sechzigſte Supplements-Tabelle.

Beſchreibung des kleinſten Scorpions.
Tab. LXIV.

Wenn die Herren Liebhabere meiner Inſecten-Beluſtigung eine Zeitlang von ſelbiger keine Ausgabe zu ſehen bekommen: ſo iſt deswegen eben nicht zu ſchlieſſen, daß ſolche von mir nicht mehr fortgeſezet werde: indem mich weder der Mangel an Inſecten, noch an Liebhabern, zur Zeit daran hindert; vielmehr hat mich eine höchſtſchmerzliche und nun ſchon in das dritte Monat daurende Glieder-Krankheit auſſer Stand geſetzet, das Verlangen derjenigen, ſo mich ihres Beyfalls würdigen, ſtillen zu können. Freylich hat ſich während dieſes Lagers manchmalen die Hoffnung verliehren wollen, daß ich jemahls mehr Inſecten würde mahlen können; alleine nunmehr befinde ich mich, dem Höchſten ſeye Dank, wieder in ſo ferne hergeſtellet, daß ich von neuem an meine vorige Arbeit mit Luſt gedenke, und ſolche noch ferner zum Preis des Schöpfers, fortzuſetzen mir und allen Liebhabern verſpreche. Unter dieſen haben mich verſchiedene während meines Jammers durch ihre Gnade und Gütte nicht wenig ermuntert, welches ich hiemit öffentlich

mit unterthänigem und gehorſamſten Dank rühme. Unter andern habe ich von einem Hochzuverehrenden Patron ein vortreffliches Sinn-Gedichte erhalten; zwey andere hochzuſchäzende Freunde aber, haben mir zweyerley Arten von einem Inſect zugeſendet, welches ich ſchon längſten habhaft zu werden, gewunſchen. Dieſe beede Inſecte werde ich mit der Zeit nicht nur in ihrer Abbildung mittheilen, ſondern auch genau beſchreiben; jezt aber ſeze ich erſt angeführtes Gedicht hieher, welches zu thun ich mich um ſo vielmehr verbunden erachte, je vornehmer der Rang des **Dichters** iſt, der mich unwürdigen mit ſolchem zu begnadigen geruhet.

* * * * * *

Was Röſels Fleiß und Müh durch ſeinen Pinſel zeiget;
Was uns ſein Unterricht mit gleicher Sorgfalt lehrt,
Wie dadurch GOttes Werk im Kleinen wird verehrt,
Wie GOttes Ruhm und Preis das Herz zum Danken neiget,
Das zeigt ſein ſchönes Werck, das jedermann vergnügt.
Ich preiſe GOttes Güt, der uns lehrt recht erkennen,
Daß er in Kleinem, wie im Groſſen, Meiſter heiſt,
Den alle Creatur ſo Herr als Schöpfer preiſt,
Der ſich von dem Geſchöpf, das ihn ehrt, nicht läßt trennen,
Wie dies im kleinſten Wurm vor unſern Augen liegt.
Fahr werther Röſel fort, preiß GOttes Gütt' und Stärke,
Daß jeder der dich lieſt, erkenne GOttes Wercke.

Bey bisherig veranlaßter Durchleſung des unvergleichlich ſchönen Werckes, wünſchet dem bisher ſchmerzlich und gefährlich darnieder liegenden Verfaſſer der Inſecten-Beluſtigung, baldige dauerhafte Geneſung und fernere glückliche Fortſezung ſeiner Inſecten-Sammlungen

ein aufrichtiger Freund
C. S. H.

§. 1. In der Beſchreibung des Flus-Krebſes hieſigen Landes habe ich gemeldet (†), daß ich mit der Zeit auch den Scorpion beſchreiben wolle; nun aber will ich mein daſelbſt gethanenes Verſprechen nach Möglichkeit erfüllen. Daß der Scorpion unter die Land-

(†) S. p. 307. dieſes Nachtrages.

Land-Inſecte, die ſich nicht verwandeln und zehen Füſſe hab'en, gehöre, habe ich bereits in der Vorrede zum erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung angezeiget. Wenn ich aber ſage, der Scorpion habe zehen Füſſe, ſo ſiehet jeder leicht, daß ich ſeine Scheeren mit zu ſolchen rechne, gleichwie ich auch bey dem Krebs gethan habe: denn obgleich die Scheeren dem Scorpion zu Fangung ſeiner Beute dienen, ſo kan er ſie doch auch, wie der Krebs, zum Kriechen gebrauchen, und ich mus mich wundern, daß, da Herr **Linnäus** dem Krebs eben auch zehen Füſſe zuſchreibet, wovon die vördern, wie er ſagt, ſcheerenförmig ſind, er doch dem Scorpion nur achte zueignet mit dem Zuſaz, daß er an der Stirn Scheeren habe (Frons chelifera): denn wenn er ihm auch gleich ſeine zehen Füſſe gelaſſen hätte, ſo würde doch der Scorpion ein von dem Krebs unterſchiedenes Inſect geblieben ſeyn; weil er, wie Herr **Linnäus** ebenfalls bemercket, acht Augen, und am Schwanz einen Stachel oder Spize, dieſer aber nur zwey Augen, und einen blätterförmigen Schwanz hat.

§. 2. Wie viel es Arten der Scorpionen gebe, weis ich nicht gewis anzuzeigen, auch kan man ſolches um ſo vielweniger von mir fordern, je ſeltener die Scorpionen in Deutſchland, ſonderlich aber bey uns ſind. **Jonſton** ſagt (*), die Scorpionen würden nach ihrer **Form**, nach dem **Geſchlecht**, nach der **Gröſſe**, nach der **Farb** und nach ihren **Kräfften** unterſchieden. Nach der **Form**, giebt es 1) einen **höckerichten** der nach Proportion ſeines kleines Körpers, einen groſſen Schwanz hat. 2) Sind die Scorpionen entweder mit einem **Schwanz verſehen, oder es mangelt ihnen ſolcher**, und ſie haben an ſelbigem **entweder einen oder zwey Stachel**. 3) Findet man auch in Mauritanien, und, nach **Luciani** Bericht, in Lybien **geflügelte Scorpionen**, die ſo zarte Flügel als die Cicaden haben. 4) **Ungeflügelte** welche eben daſelbſt angetroffen werden. 5) **Scorpionen die den Meerſpinnen und Seekrebſen** gleich ſehen. 6) **Scorpionen die ſieben oder acht Knoten am Schwanz haben** und ſchädlicher als die mit ſechſen ſind. 7) **Geſchwänzte**, entweder mit einem oder zwey Stacheln, und **ungeſchwänzte**, von welchen aber unſer Auctor bereits, bey 2), oben Meldung gethan. Dem **Geſchlecht** nach ſind die Scorpionen entweder 1) **Männlein**, welche dünne, lange, an dem Bauch, den Scheeren und am Stachel fleckicht

Aaa 2 ſind,

(*) Hiſt. natural. de Inſectis &c. p. 130.

ſind, und ein ſchädliches Gifft haben. 2) Weiblein welche gröſſer fetter, dicker und nicht ſo ſchädlich ſeyn ſollen. Dem Ort nach, giebt es in Africa 1) Scorpionen ſo ſich um die Stadt Peſcara aufhalten, und deren Stich ſogleich tödlich iſt, ja um welcher willen die Einwohner im Sommer die Stadt verlaſſen, und bis in den Monat November auf dem Land leben müſſen. 2) Aegyptiſche, ſo die gröſten ſind, und gleich töden. 3) Die Lybiſchen, welche entweder ſich auf der Erde aufhalten, und am Leib viele Gelencke haben, oder, wie bereits vor gemeldet worden, mit Flügeln verſehen ſind. 4) Americaniſche, welche die kleineſten, aber nach den africaniſchen, die gifftigſten. 5) Die caſtilianiſchen welche die Ackersleute beym Pflügen, gleich den Ameiſen, hauffenweis beyſammen in der Erde, wo ſie überwintern, antreffen. Der Gröſſe nach ſind ſie 1) entweder ſehr klein, wie die americaniſchen; 2) oder ſehr gros, wie die africaniſchen und oſtindianiſchen. Der Farbe nach hat Nicander ſiebnerley Gattungen beſchrieben. 1) Eine weislichte, ſo nicht tödlich iſt. 2) Mit rothen Mund, auf deren Stich groſſe Hitze, Fieber und unerträglicher Durſt folget. 3) Gelblichtſchwarze, auf deren Stich unordentliche Bewegungen und Lachen folget. 4) Grünlichte: ihr Stich verurſachet Käite und Schauer. Dieſe haben ſieben bis acht Knoten. 5) Die fünfte Gattung iſt bleyfarb und blas und hat einen dicken ausgeſpannten Bauch, frißt Gras und ſoll auch mit den Zähnen beiſſen. Wenn ſie einen Menſchen verlezen, bekommt er Schlierbeulen. 6) Die ſechſte und 7) ſiebende Gattung ſind obengedachte krebsförmige. Nach den Kräfften ſind die Scorpionen entweder ſchädlich, oder unſchädlich.

§. 3. Dieſe Eintheilung des Jonſtons habe ich deswegen hieher ſezen wollen, weil uns ſelbige in einer Kürze lehret, was von Alters her bis auf ſeine Zeiten von den Scorpionen bekannt geweſen gleichwie aber die Nachrichten der Alten viel Fabelhafftes führen, ſo geſtehe ich gerne, daß ich dieſe Eintheilung eben nicht für die richtigſte halte, weswegen ich auch vielmehr bey den Neuern nachſuchen wollen, um durch ſie beſſer unterrichtet zu werden, und daher habe ich in des Herrn Seba koſtbarem Theſauro nachgeſehen; aber auch in dieſem nicht gefunden, was ich gewunſchen. Es zeigt uns ſelbiger im erſten Theil, auf der ſiebenzigſten Tabelle, einen Scorpion den er den gröſten Braſilianiſchen nennet, und in der Erklärung dieſer Tabelle ſezet er p. 111. von dieſem habe ich im Vorbericht (in Prole-

Prolegomenis) weitläuffig gehandelt. Zwiſchen dem zweyten und lezten Gelenke des Schwanzes ſind zwey Erhöhungen, und in ihrer Mitte iſt ein Loch A, in dem auf dem Rucken liegenden N. 2. zu ſehen. Ob ich nun gleich ſehr begierig war dasjenige zu leſen, was er von dem Scorpion in ſeinem Vorbericht geſaget zu haben meldet, ſo habe doch nichts finden können, ob ich gleich vier Exemplarien von dieſem Werck, in Meynung er mögte etwann in dem ſo ich am erſten nachgeſchlagen fehlen, durchgegangen habe. Und die mit A bezeichnete Oeffnung, habe an dem auf dem Rucken liegenden Scorpion auch nicht finden können, wiewohl ſich dergleichen zwiſchen den Füſſen, nicht aber am Schwanz zeiget; alleine der Buchſtabe A fehlet dabey. N. 3. zeigt er uns einen braſilianiſchen Scorpion mit dem doppelten Schwanz, mit dem Beyſaz: Dieſe beede Schwänze, ſind nebſt den Füſſen voller Haare: übrigens kommt er mit dem vorigen Scorpion völlig überein. N. 4. wird ein ceyloniſcher Scorpion vorgeſtellet, und dabey werden wir belehret: daß auch dieſer dem braſilianiſchen ähnlich, aber kleiner ſeye, und auf dem Rucken eine dunckle ſchwarzbraune Farbe habe. N. 5. iſt ein ſurinamiſcher Scorpion: Dieſer iſt viel kleiner als andere, hat an den vordern Füſſen ſchmale, lange Scheeren, und eine gelblichre Farbe. N. 6. zwey africaniſche Scorpionen, ein Weiblein und ein Männlein. Der mit groſſen Scheeren, ſchreibt der Auctor, iſt das Männlein, der andere aber, mit den kleineren, das Weiblein. Oben iſt ihr Körper, wie bey den gröſſeren caſtanienbraun. Füſſe und Schwanz haben keine Haare, wie an den ſurinamiſchen; doch ſind ſie kleiner und kürzer als dieſe. Ob aber gleich der Auctor hier zweyer Scorpionen gedencket, ſo findet ſich doch bey N. 6. nur eine Figur; eine andere mit B bezeichnete aber, welche in ſeiner Tabelle faſt in der Mitte und untenher ſtehet, ſcheinet nicht hieher zu gehören, weil ſie ganz andere Scheeren hat. N. 7. und 8. zeiget er zwey africaniſche Scorpionen aus Guinea. Von dieſen wird gemeldet: Daß ſie ein ganz anders Anſehen als die vorigen hätten, wie bereits in dem Vorbericht bey ihrer Beſchreibung gemeldet worden. N. 7. zeige das Weiblein, N. 8. das Maennlein an. Des Weibleins Bauch ſeye wegen der in ihm enthaltenen Eyer ganz dick, übrigens aber wären beede glatt, und ohne Haare. Hier berufft ſich der Auctor abermals auf den Vorbericht, den

ich oben angezeigter maſſen, in ſeinem Werck, doch nicht finden können; ſonſt aber haben dieſe beede Scorpionen deswegen ein beſonderes Anſehen; weil ſie eine Art langer Fühlhörner, und keinen ſolchen Schwanz und Stachel wie andere Scorpionen führen, auch ſolche knotichte Scheeren haben, wie ſonſt der Schwanz zu ſeyn pfleget. N. 9. und 10 wird die kleinſte Sorte von Scorpionen vorgeſtellet, welche aus den tyroliſchen Gegenden und aus Italien kommet, und in den Apothecken gar viel in Gebrauch iſt. Aus ſelbigen wird das Scorpionoehl verfertiget, welches wenn man es nach Matthioli Art bereitet, in der Taubheit und dem Ohrenſauſſen gute Dienſte thut. Dieſe Scorpionen ſind mit vielen Haaren beſezet, und der Farbe und Anſehen nach denen N. 1. und 2. gleich. Diejenigen ſo folgen, fährt der Auctor fort, und dem Juliuskefer (denn dafür halten einige dasjenige Inſect, ſo Plinius Fullo nennet) oder dem Vielfus (Scolopendra) wie Plinius ſaget, ähnlich ſind, werden in unſern Gegenden ſehr häuffig gefunden, und ſind den Pflanzen, Bäumen und Früchten gar ſchädlich, weil ſie ſich von ſelbigen nähren, ſie angreiffen und aufzehren. Sie können aber auch dem Scorpiongeſchlecht beygezählet werden. Was Herr Seba mit dieſen Worten wolle, verſtehe ich nicht: denn ſeine Tabelle zeiget nichts von dieſen Scorpionen. N. 11. Die allerkleinſten in Holland wohnenden Scorpionen. Sind der Form nach den gröſſeren gleich, doch mus der Schwanz ausgenommen werden, welcher kleiner iſt, und unterwärts nach dem Leib zu ſich einziehen läſſt. Sie ſtecken in den Spalten und Ritzen des alten Holzes und der Mauern verborgen, aus welchen ich ſie ſelbſt, ſo ſchreibet Herr Seba, bey warmer Witterung hervorgezogen habe. Sie werden niemals gröſſer, als ſie hier vorgeſtellet worden. So viel nun ſagt Herr Seba von den Scorpionen, und da finden wir alſo neunerley Sorten, welcher er zwar Meldung thut, die er aber nicht alle vorgeſtellet hat, ſo, daß alſo auch ſeine Nachricht nicht ſo vollſtändig iſt, als ich wohl wünſchen mögte.

§. 4. Herr Linnäus hat an den Scorpionen zwey weiſſe kammförmige Plättlein (Pectines) bemercket, welche an ſelbigen unten, wo ſich ihr Bruſtſtuck mit dem Leib vereiniget befindlich ſind, und eine groſſe Anzahl von Zähnen haben: nach dieſen nun theilet er die Sorten der Scorpionen ein. Die erſte Sorte hat Kämme mit dreyzehen

zehen Zähnen, und dahin gehöret der indianiſche Scorpion; die zweyte hat Kämme mit achtzehen Zähnen, dergleichen aber führet der africaniſche Scorpion; die dritte hat Kämme mit dreyſig Zähnen, und ſolche finden ſich an dem italiäniſchen. Dieſemnach giebt ſelbiger nur dreyerley Sorten an, und da mus ich mich wundern, daß er der amerianicaniſchen nicht gedencket, es müſte denn ſeyn, daß er ſelbige zu den indianiſchen rechne. Jedoch ich meyne genug von den Sorten der Scorpionen, aus anderer Schrifften, angeführt zu haben, und bedaure nur, daß ich aus eigener Erfahrung von ſelbigen nichts zuverläßigeres ſchreiben kan, ja ungeachtet ich noch mehrere Bücher deswegen nachgeſchlagen: ſo bin ich doch nicht ſo glücklich geweſen, daß ich auch nur diejenigen ausländiſchen ſo ich beſitze, hätte ſo weit kennen lernen, daß ich ihr Vatterland anzeigen könnte: unterdeſſen will ich doch nunmehr einige derſelben beſchreiben, und meine darüber gemachte Anmerckungen mittheilen. Den Anfang ſoll

Der kleinſte Scorpion Tab. LXIV.

machen; welcher kein anderer iſt, als der, den Herr Seba den allerkleinſten in Holland wohnenden, und Swammerdamm (*) eben ſo nennet. Daß er aber nicht alleine in Holland wohne, erhellet daraus, weil nach Anzeige Aldrovandi (†), ſelbiger dem Ariſtoteli bereits bekannt geweſen, indem er ſeiner als eines ſehr kleinen Scorpions ohne Schwanz gedencket der in den Büchern und im Papier wächſt, daher er auch der Bücher-Scorpion genennet wird, und Wolphius ſaget in der, aus C. Geſners geſammleten Nachrichten von Inſecten, zuſammen getragenen Hiſtorie des Scorpions (**), es gebe auch an einigen Orten in der Schweiz wenige, ſehr kleine und unſchädliche Scorpionen, welche etwann mit den Bücher-Scorpionen, ſo man Vinulas nennte, gleicher Art ſeyn mögten, und roth wären, woher denn auch der lateiniſche Name vielleicht käme, weil ſie wie hellrother Wein ausſehen. Auch ſind dieſe Scorpionen dem Scaliger in Frankreich zu Geſichte gekommen, indem er zwey in ſeinen Büchern gefunden (††); und Herr Linnäus führt ihn unter den in Schwe-

(*) Bibl. Nat. p. 96.
(†) de Inſectis 227. Edit. Francof.
(**) p. 3.
(††) Exoter, Exercit. de Subtil, Exercit, CXCVI.

Schweden lebenden Inſecten ebenfals an (*); in Dänemark aber hab ich ihn ſelbſt geſehen. In Deutſchland hält er ſich ebenfalls auf, indem ihn nicht nur alleine Herr Friſch bereits beſchrieben (†), ſondern auch ich denſelben alhier vielmals gefunden, und mir ſolchen faſt allezeit zu finden getraue.

§. 5. Die LXIV. Tabelle zeiget Fig. 1. und 2. unſern kleinſten Scorpion in ſeiner natürlichen und höchſten Gröſſe. In der erſten Figur wird das Weiblein, in der andern aber das Männlein vorgeſtellet. Der Gröſſe nach läſſt er ſich mit einer nicht gar ausgewachſenen Wanze der Better und Wände vergleichen, ſonſten aber hat er mehr ähnliches mit dem Scorpion als mit der Spinne, daher mir denn auch die beeden Namen ſo ihm Herr Friſch beygeleget, wenn er ihn die Scorpion-Spinne, oder die Rizen-Spinne mit Scorpion-Scheeren nennet, nicht gefallen wollen; zudem ſo haben auch die Spinnen nur acht Füſſe, unſer Inſect aber hat, wie andere Scorpionen, zehen. So viel mir ferner bekannt iſt, ſo haben alle Spinnen, wenn ſie auch gleich kein Geſpinſte wie die andern machen, doch allezeit einen Faden den ſie hinter ſich her ziehen, wie zum Exempel an den Spring-Spinnen zu ſehen, welche allezeit einen ſolchen Faden führen; dieſer aber mangelt unſerm Scorpion. Herr Linnäus (**) macht aus ſelbigem eine Mülbe: bey ihm aber iſt eine Mülbe ein Inſect ohne Flügel, mit acht Füſſen, welche aus acht Gliedern beſtehen, und mit zwey Augen; zu dieſen nun zählet er unſern Scorpion unter dem Namen Scorpio-araneus; alleine da er mit den Scheeren zehen Füſſe hat, welche, die Scheeren ausgenommen, aus fünf Gelencken beſtehen, an deren äuſſerſtem zwey Klauen ſizen, wie bey den Scorpionen, auch nach Swammerdams Bericht an ſelbigem mehr als zwey Augen zu finden: ſo kan er für keine Mülbe gehalten werden.

§. 6. Es hält ſich unſer Scorpion zwiſchen allerhand Papier, in alten Büchern und derſelben Bänden, in Schränken, Schubladen, in den Rizen alter Gebäude ꝛc. Sommers und Winters auf, und lebt daſelbſt von den kleinſten Gewürm, ſo ebenfalls in dergleichen Orten zu wohnen pfleget, und von ihm mit den Scheeren erhaſchet und zum Mund gebracht wird. Der Farbe nach ſiehet unſer Scorpion eben-

(*) Fauna Suec. 1187. Acarus pedibus primi paris cheliformibus.
(†) Im 8ten Theil. p. 2.
(**) Syſtema naturæ.

ebenfals einer röthlichtbraunen Wanze gleich; doch ſind die acht Klauenfüſſe heller, die zwey Scheerenfüſſe aber mehr hellroth. Herr Swammerdam theilt unſern Scorpion in den Kopf, die Bruſt und den Bauch ein, welche Eintheilung ich mir auch gefallen laſſe. Der Bauch beſtehet aus eilf Ringen oder Abſäzen; auf ihn folget die Bruſt, ſodenn der Halsſchild, und darnach der Kopf. Unter der Bruſt ſind die acht Klauen-Füſſe eingelencket, deren Herr Swammerdam nur ſechſe zählet, welches aber vielleicht daher kommet, weil er ſeine Beſchreibung nach einem getrockneten ſolchen Scorpion gemachet, an welchem leicht ein Paar dieſer Füſſe hat können verlohren gehen. An dem Kopf ſtehet, wie bey andern Scorpionen, ein Zangengebis, welches aber mehr gerade ausgehet, als bey dieſen, jedoch eben ſo mit Haaren bewachſen iſt. Sonſt führen die Scorpionen in der Mitte des Bruſt-Stuckes ein Paar Augen, und noch mehrere an den Seiten deſſelbigen, an unſerm Scorpion aber habe ich ſolche nicht finden können, obgleich Herr Swammerdam ſaget, daß er an den Seiten des Kopfes mehrere wahrgenommen. Vermög ſeiner Füſſe kan unſer Scorpion ſich vorwärts, ſeitwärts, ſonderlich aber ruckwärts, wie ein Scorpion, ſehr behende bewegen; überdem iſt er, wie an andern Theilen, ſo auch an ſeinen Scheeren mit kleinen Härlein beſezet, wie an der 3. und 4. Figur zu ſehen, von welchen jene ein Weiblein, dieſe aber ein Männlein vergröſſert vorſtellet, die ſich durch die Dicke des Leibs von einander unterſcheiden. An den Scheeren iſt die äuſſere oder untere Spize der bewegliche Theil, und hierinnen hat unſer Scorpion wiederum mit andern etwas ähnliches; übrigens aber führet er weder Schwanz noch Stachel, obgleich Herr Seba, wie aus ſeinen obigen Worten erhellet, demſelben einen Schwanz, den er unter dem Leib einziehen kan, zuſchreibet. Um aber verſichert zu werden, ob unſer kleiner Scorpion nicht etwann mit einem verborgenen Stachel verſehen ſeye, als habe ich denſelben öffters auf allerhand Weiſe gereizet; alleine er hat ſich niemalen zur Wehre geſezet, ſondern ſich, ſo viel ihm möglich geweſen, durch die Flucht zu retten geſuchet, und alſo auch keinen Stachel gezeiget.

§. 7. Von der Paarung unſeres Scorpions weis ich nichts zu ſagen, weil ich niemalen ſo glücklich geweſen ſelbige zu ſehen. Unterdeſſen habe ich ſie, eben deswegen, öffters lange beyſammen in einem Gefäs aufbehalten, und vielmals in ſolchen Eyer angetroffen, welche

die Weiblein geleget hatten. Es ſind ſelbige ſehr klein, und legen ſie ſolche allezeit auf einen Klumpen zuſammen, wie Fig. 5. zeiget, der wenn er vergröſſert wird, einer unreifen Holbeere gleich ſiehet, wie Fig. 6. Ein jedes Ey iſt eigentlich weis, und ſpielet gleich einer Perle in das Grüne und Blaue. Ob ich nun ſchon dieſe Eyer vielmals von ihnen erhalten: ſo habe ich doch aus ſelbigen keine Jungen kommen ſehen; vielleicht aber waren ſie nicht befruchtet, und etwann bin ich ſo glücklich ſie noch mit der Zeit aus ſelbigen zu erhalten.

§. 8. Auf den kleinſten Scorpion folget nun einer der gröſſeſten meiner Sammlung, welcher von mir

Der orientaliſche Scorpion Tab. LXV.

genennet worden; dafür halte ich ihn aber deswegen, weil ſelbiger demjenigen welchen **Swammerdam** (†) beſchrieben, und auf ſeiner dritten Tabelle in der 3. Figur vorgeſtellet hat, ziemlich gleich kommet; daß es aber auch dergleichen in Africa gebe, bin ich daher überzeuget, weil mir aus Holland eines Scorpions Abbildung zugeſendet worden, der zwar etwas gröſſer geweſen als der meinige, ſonſten aber mit ihm vollkommen übereingekommen, und bey deſſen Abbildung folgendes geſchrieben war: De Schorpioene worde gevangen op de Kuſt van Guinea de Hooft Plaas de Lima. **Die Scorpion iſt gefangen auf der Küſten von Guinea, iſt die Hauptplaz von Delmina.** Ob nun gleich ſowohl die holländiſchen als deutſchen Worte dieſes Berichts eben nicht die richtigſten zu ſeyn ſcheinen, ſo erhellet doch ſo viel daraus, daß dieſer Scorpion aus Guinea; und alſo aus Africa ſeye. Ich ſage aber obige Worte ſeyen unrichtig, und zwar deswegen, weil man nach denſelben glauben ſollte, Guinea ſeye der Hauptplaz von Delmina, welches aber unmöglich ſeyn kan; weil das eigentliche Guinea ein Land iſt, deſſen beſte Küſte der Goldſtrand genennet wird, und auf dieſer haben ſich nebſt den Engeländern und Dänen auch die Holländer geſezet; unter den Orten aber welche den Holländern zugehören iſt eine Veſtung welche della Mina, oder S. Georgio della Mina, heiſſet (*).

§. 9. Ob ich aber gleich dieſen Scorpion einen der gröſſeſten nenne, ſo iſt er doch um vieles kleiner als die beeden braſilianiſchen des Herrn

(†) Bibl. Nat. p. 95.
(*) S. Joh. Hübners J. U. L. Vollſtändige Geographie II Theil.

Herrn Seba, von welchen im vorhergehenden Meldung geſchehen, und nur, unter denjenigen die ich beſize, der gröſſeſte. Wir können denſelbigen in das Bruſtſtuck, den Leib und den Schwanz eintheilen: dabey hat er an jeder Seite acht Füſſe, vornen aber zwey groſſe Scheeren. Das Bruſtſtuck iſt an unſerem Scorpion glänzendſchwarz, und endiget ſich vornen mit einem Einſchnitt, ſo, daß ihm nur derjenige ſpizig zulaufende Theil zu fehlen ſcheinet, in welchem bey dem Flußkrebs die Augen ſtehen, und welcher eigentlich ſeinen Kopf ausmachet; hätte aber der Scorpion dieſen, ſo würde er mit einem Krebs viele Aehnlichkeit haben; alleine es mangelt ihm der Kopf ganz und gar, man müſte denn denjenigen Theil den Kopf nennen, in welchem ſeine Augen ſtehen, wie Herr **Swammerdam** gethan; alsdann aber würde das Bruſtſtuck nur halb ſo gros ſeyn, weil die vordere Hälffte denſelben ausmachen müſte. Es ſtehen aber die Augen faſt mitten auf dem Bruſtſtuck, welches ſonſten noch verſchiedene Erhöhungen und Vertiefungen hat: denn in derjenigen Vertiefung welche dasſelbe der Länge nach faſt in zwey Theile theilet, zeigen ſich zwey runde erhabene, glänzende Knöpflein, die in der erſten Figur unſerer LXV. Tabelle zwiſchen den mittlern Füſſen mit c bezeichnet, und eben dieſe Augen ſind, von welchen ich hier rede. Dieſe beede Körper haben auch an meinem trockenen Scorpion, wie aus der zweyten Figur zu erſehen, wo ſie vergröſſert vorgeſtellet worden, einen gelbbraunen Ring, nebſt einem ſchwarzen Stern, wie andere Augen; daher ſie auch, meiner Meynung nach, allerdings für die wahren Augen des Scorpions zu halten ſind. Hingegen zweifle ich ob die andern kleinern Augen, welche man dem Scorpion zuſchreibet, in der That Augen ſeyen. So meldet Herr **Swammerdam** von einer kleineren Scorpions-Art (†), daß ſie, auſſer den in der Mitte ſtehenden beeden Augen, auch noch vornen am Bruſtſtuck, über der Fangzange, vier andere habe, welche von andern überſehen worden; der zweyten von ihm beſchriebenen Sorte aber, eignet er, auſſer den beeden ordentlichen Augen, noch ſechs andere zu, davon wieder über der Fangzange zu jeder Seite dreye ſtehen; und an ſeinem groſſen Scorpion, zeiget er auſſer den beeden ordentlichen gar zwölffe, zu jeder Seite nämlich ſechſe, welche, wie er ſaget, von keinem andern Scribenten bemercket worden. Herr Lin-

(†) B.bl. Nat. p. 94.

Linnäus der ebenfals einen Scorpion beſchrieben, (*) den er der Gröſſe nach mit einem Flußkrebs vergleichet, hat an ſelbigem gleichermaſſen vornen an jeder Seite des Bruſtſtuckes, am Rand, drey Augen gefunden; am vordern Rand des Bruſtſtuckes meines Scorpions aber, zeiget ſich auch etwas dergleichen, indem ich über jedem Theil der Fangzange 3. bis 4. erhabene glänzende Puncte oder Knöpflein von ungleicher Gröſſe zählen kan, und wollte ich die noch kleineren, ſo ſich an den Seiten hin verliehren, dazu nehmen, würden derſelben noch mehrere ſeyn; allein da ich in ſelbigen die Structur nicht finde, welche die in der Mitte des Bruſtſtuckes ſtehende Augen haben, und ſie mir nur wie ſolche glänzende Puncte fürkommen, dergleichen auch an andern Theilen des Scorpions wahrzunehmen ſind, ſo halte ich ſie ſo lange nur für Afteraugen, bis ich etwann Gelegenheit bekomme, dieſelben an einem lebendigen Scorpion, dergleichen doch manchmalen aus Tyrol zu uns gebracht werden, genäuer zu unterſuchen.

§. 10. Da ich erſt der Fangzange unſeres Scorpions etlichemal gedacht habe, ſo hätte ich ſelbige bereits vorher genauer beſchreiben ſollen; allein ich glaube, ein jeder der etwas mit den Inſecten bekannt iſt, wird ſolche an unſerer Figur bereits wahrgenommen, und daher gemercket haben, daß ich durch ſelbige nichts anders verſtehe, als die vornen unter dem Bruſtſtuck befindliche, und einem Paar Zähnen gleichende Theile, bey welchen der Buchſtabe a ſtehet. Ein jeder derſelbigen iſt wiederum aus zwey Stücken zuſammen geſezet, die genauere Beſchreibung dieſer Fangzange aber, will ich für dieſesmal ſo lange ausgeſezet ſeyn laſſen, bis ich auf einer andern Tabelle ihre eigentliche Einrichtung durch eine beſondere Figur zeige.

§. 11. Der Leib unſers Scorpions iſt in ſieben Ringe oder Gelencke abgetheilet, welche glänzendbraun ſind, und zwiſchen ihnen iſt eine etwas hellere vertiefte Abtheilung wahrzunehmen, die von der Haut herkommet, durch welche dieſe Gelencke ſo miteinander verbunden werden, daß ihnen doch die nöthige Bewegung nicht benommen wird, und ſie ſich über einander ſchieben laſſen. Die erſten dieſer Gelencke ſind zwar ſchmal, aber ihrem Umfang nach um ſo viel gröſſer, die hinteren hingegen ſind breiter, ihr Umfang aber iſt kleiner. Am lezten, welches das längſte iſt, hebt ſich der Schwanz an, und dieſer beſtehet aus ſechs Knoten oder Abſäzen. Ihre Farbe fällt danckler aus als die Farbe

(*) Muſeum Princ. Amœnitat. Acad. Diſſ. XI. p. 324.

Farbe der Gelencke am Leib; ſie ſind von ungleicher Gröſſe, und das fünfte iſt das längſte; das ſechſte aber endiget ſich in eine ſcharfe und überſich gerkümmte Spize, welche der ſo ſchädliche und manchmalen tödliche Stachel des Scorpions iſt. Ubrigens ſind auch dieſe Gelencke nicht ſowohl rund als vielmehr eckicht, und jedes Ecke derſelben iſt mit einer Reihe kleiner Knöpfe beſezet.

§. 12. Den Stachel des Scorpions betreffend, ſo iſt man ſchon längſtens auf die Gedanken gekommen, daß ſelbiger hohl ſeyn müſſe; weil ein bloſſer Stich nicht ſo viele Zufälle verurſachen würde, als doch auf eine Verletzug, welche vom Stachel des Scorpions entſtanden, zu erfolgen pflegen; ja weil auch der Stich des Scorpions nicht allezeit ſchädlich iſt, und in wärmeren Ländern insgemein ſich nach ſelbigen, mehr ſchlimme Folgen äuſſern, als in andern. Daher nun aber haben die Alten ſchon geglaubet, es gebe der Scorpion mit dem Stich zugleich auch einen Gift von ſich, ſo ſich in die Wunde ergieſſe, und weil ſie im Stachel keine Oefnung wahrnehmen konnten, ſo hielten ſie dafür, es müſſe dieſer Gift eine geiſtige und feuchte Subſtanz ſeyn, welche zwar ſehr wenig ausmache, aber doch um ſo viel mehr Kraft habe. Herr Redi der ſich um die Inſectenhiſtorie, zu einer Zeit, da man wegen ihres Urſprungs noch viel fabelhaftes Zeug glaubte, ſehr verdient gemachet, und viel neues entdecket hat, iſt auch hierinnen bemühet geweſen, und hat die Oefnung in dem Stachel des Scorpions mit den beſten Vergröſſerungs-Gläſern geſuchet; alleine ob ſeine Bemühung gleich umſonſt war, ſo hat er doch mehr als einmal an ſelbigen ein kleines Tröpflein von einer weiſſen Feuchtigkeit wahrgenommen, (†) und alſo auch denenjenigen um ſo vielmehr Beyfall gegeben, welche bereits vor ihm geglaubet, daß ſich mit dem Stich ein Gift in die Wunde ergieſe. Was aber dem ſcharfſichtigen Redi verborgen geblieben, das hat der in Unterſuchung der Inſecten ebenfalls ſehr fleißige und geſchickte Herr Vallieneri gefunden: denn die Ephemerides N. C. lehren uns, (*) daß er die Sache anderſt angegriffen. Seine Vorgänger haben, wie ſelbige melden, darinnen gefehlet, daß, ob ſie gleich die beſten Microſcopia hatten, ſie doch der wahren Lage des Löchleins, ſo ſie ſuchten,

(†) S. deſſelben Experimenta circa generationem inſectorum, ſo den erſten Theil ſeiner Opuſculorum ausmachen.

(*) Cent. III. Obſerv. 31. p. 58.

ten, verfehlten, indem ſie dafür hielten, ſie müſten ſelbiges in der äuſſerſten Spitze des Stachels finden, da es doch an der Seite ſtehet, und von der vorſichtigen Natur mit Fleiß dahin geſetzet worden: 1) weil der Stachel nicht ſo ſpitzig, und im Umkreis oder Durchmeſſer des Loches, nicht ſo ſcharf, als es nöthig iſt, ſeyn könnte, 2) weil er wegen Hohlichkeit gebrechlich ſeyn würde, und 3) indem er ins Fleiſch hinein getrieben wird, leichtlich von der geringſten ihm vorkommenden Materie zu verſtopfen wäre. Eben deswegen aber hat die weiſſe Natur, aus hohen und uns unbekannten Abſichten, an den Seiten, Löchlein von dreyeckigter Form gemachet, damit dieſen obigen Hindernüſſen vorgebauet würde. Daß ſich aber dieſes alſo verhalte, hat Herr Valisneri ſo wohl an tuneſiſchen als aegyptiſchen und italiäniſchen Scorpionen, und an dieſen, auch Herr Ghedinus, nach ihm geſehen, der aber drey Oefnungen gefunden zu haben vermeynet, jedoch an der dritten zweifelt. Herr Leewenhoeck hat, wie uns Herr Maupertuis berichtet, (†) ebenfalls zwey ſolcher Löcher an dieſem Stachel wahrgenommen, und dieſer leztere groſſe Naturkündiger, welcher mit den auf dem Feld bey Montpelier, nicht weit von einem Dorf ſo Souvignargues heiſſet, befindlichen Scorpionen, verſchiedene Verſuche angeſtellet, meldet uns von dieſen Löchern folgendes: der lezte Knoten, oder das lezte Gelencke, im Schwanz des Scorpions, iſt eine kleine hornartige Flaſche, die ſich in einen ſchwarzen ſehr harten und ſpitzigen Hals endiget, und dieſer Hals iſt der Stachel. Ich habe mit dem Vergröſſerungsglas zwey kleine Löcher wahrgenommen, welche viel länger als breit, und an ſtatt daß ſie am Ende des Stachels ſtehen ſollten, an beyden Seiten befindlich, und etwas von der Spize entfernet ſind. Mehrere Stachel haben mir gezeiget, daß die Lage dieſer Löcher manchmalen etwas verſchieden ſeye, ob ſie gleich ordentlicher Weiſe in einerley Weite von der Spize anfangen; manchmalen war das eine näher beym Ende als das andere. Man darf eben zu dieſem Ende kein Microſcopium haben, ſo die Sachen ſehr ſtarck vergröſſert, mit einem Glas, ſo einen Brennpunct von 2. bis 3. Linien hat, kan man ſie ſehr wohl ſehen, = = ja man kan ihrer gar ohne Vergröſſerungsglas gewahr werden. Wenn man

(†) Suite des Memoires etc, de l' Academ. R. de l' année 1731. p. 317.

man die erſtbeſchriebene Flaſche ſtark drücket, ſiehet man den in ihr enthaltenen Saft, lincks und rechts, zu dieſen beeden Löchern heraus dringen. Nach dieſen angeführten Stellen ſo ſcharfſichtiger Naturkündiger, wird wohl niemand mehr zweifeln, daß dieſer Stachel des Scorpions nicht durchlöchert ſeyn, und aus ſelbigen wie bey Hummeln, Bienen und Weſpen eine giftige Feuchtigkeit herausflieſſen ſollte, weswegen ich mich denn auch nicht länger dabey aufhalten will. Ehe ich aber mich von dem Schwanz zu den Füſſen unſers Scorpions wende, muß ich von jenem, wegen der Anzahl ſeiner Gelencke, noch etwas melden. Es ſind nämlich ſechſe derſelben, und wir haben oben bereits vom Jonſton vernommen, daß es auch Scorpionen mit acht und neun dieſer Gelencke geben ſoll, an denjenigen groſſen Scorpion aber den Swammerdam vorgeſtellet, finden ſich nur dreye, und er hat noch einen andern mit fünf ſolchen Gelencken gehabt. Sollte denn alſo wohl an verſchiedenen Scorpionen auch die Anzahl dieſer Gelencke verſchieden ſeyn? Keineswegs: denn ich gebe dem Herrn Swammerdam vollkommen Beyfall, wenn er meynet, es ſeye dieſes an ſeinen beeden Scorpionen etwas widernatürliches, und ihr Schwanz zerbrochen, aber wieder zuſammen geleimet worden; wie auch, daß alle Scorpionen ſechs ſolcher Gelencke haben: wenigſtens ſind von mir an allen denjenigen ſo ich geſehen, nicht mehr und auch nicht weniger als ſechſe, wahrgenommen worden.

§. 13. Die zehen Füſſe unſeres Scorpions laſſen ſich in acht Klauen- und zwey Scheerenfüſſe eintheilen. Jene nenne ich deswegen Klauenfüſſe, weil ſie an ihrem äuſſerſten Gelencke zwey ſehr zarte Klauen haben; ſie beſtehen aber übrigens aus ſechs Gelencken, indem ſie mit einem etwas kurzen aber dabey runden Theil am Leibe eingelencket ſind; auf dieſen folget ein etwas ſtarcker und langer Theil, den wir das Schenckelbein nennen können, der daran ſtehende iſt etwas kürzer und machet das Schienbein aus, ſodenn aber kommet der Fus, welcher drey Gelencke hat, die immer an Gröſſe abnehmen, ſo, daß das äuſſerſte das kleinſte iſt. Dieſe Füſſe ſind übrigens mit dem Leib bey einigen von gleicher Farbe, bey einigen aber heller; die Scheerenfüſſe hingegen haben nur vier Gelencke und ſind an Farbe ſchwärzer; warum ich ſie aber nicht blos Scheeren, ſondern Scheerenfüſſe nenne, iſt oben, gleich zu Anfang dieſer Beſchreibung von Scorpionen gemeldet worden. Sie ſind hier nach Proportion des Thiers ſehr ſtarck, etwas einwärts gebogen, und ihr äuſſerer oder unterer Theil b b iſt beweglich, ſo,

daß

daß der Scorpion mit ſelbigem ſeine Beute kneipen und veſt halten kan, würde ſie aber nicht nöthig gehabt haben, wenn er von Kräutern leben ſollte, wie einige zu glauben ſcheinen; alleine da er von Inſecten und andern Creaturen lebt, ſo kan er ſie allerdings gar wohl brauchen. Es ſind dieſe Füſſe, wie die übrigen, mit vielen Haaren beſezet, dergleichen man auch an den Schwanzgelencken, und hin und wieder am Leibe ſiehet.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Sechs und Sechzigſte Supplements-Tabelle.

Beſchreibung des italiäniſchen Scorpions.

Tab. LXVI.

§. 1.

Da ich mir vorgenommen hatte den Scorpion zu unterſuchen, ſo glaubte ich ſolches nicht beßer ins Werck ſtellen zu können, als wenn ich mich hierzu der lebendigen bediente, und dieſe ſuchte ich von denjenigen Leuten zu erhalten, welche ſelbige vielmals aus Tyrol und Italien zu uns bringen, und zum Gebrauch der Apothecker verkauffen. Alleine ich fande mich in meiner Hoffnung betrogen: weil ſich unter den Scorpionen ſo dieſelben bey ſich führen, wohl niemalen ein erwachſener findet, ſondern ſolche gröſtentheils kaum die Hälffte ihrer gewöhnlichen Größe erhalten haben, ja manchmalen noch kleiner ſind; eben deswewen aber erkundigte ich mich bey dieſen Leuten, ob denn bey ihnen keine gröſſere Scor-

pionen gefunden würden, als diejenigen wären, ſo ſie mir zeigten, und erhielt von ihnen zur Antwort: Es fänden ſich freylich auch größere bey ihnen, ſie führten aber ſelbige nicht gerne unter den kleinern mit ſich; weil wenn ſich unter dieſen nur ein einiger von ſolchen befände, er die meiſten derſelben um das Leben brächte und ſie gröſtentheils, aus Hunger aufzehrte, welches aber die kleinern unter einander nicht ſo leicht zu thun pflegten.

§. 2 Es bringen aber dieſe Leute viele Schachteln voll von lebendigen Scorpionen zu uns, ohne vor die Erhaltung derſelben anderſt zu ſorgen, als daß ſie faules Holz und Baumrinden in dieſe Schachteln legen, und zwar dieſes nicht darum, als ob ſich die Scorpionen davon nährten, ſondern weil ſie ſich zwiſchen ſelbigen, nach ihrer Art, beßer verbergen können; wiewohl ſie auch manchmalen noch einen oder den andern Holzwurm zu ihrer Nahrung darinnen finden mögen.

§. 3. Als mir dieſe Männer ihre bey ſich habende Scorpionen zeigten, nnd ich mir einsmals funfzig Stück, ſo ich ihnen abkauffen wollte, auslas, ſo erſchrack ich nicht wenig, da ich ſahe, wie ſelbige, dieſe wegen ihrs ſpizigen und gifftigen Stachels, ſo gefährliche Creaturen, ganz keck und dreiſte angriefen: denn derjenige, der mir die erhandelten Scorpionen aus ſeiner Schachtel in ein Glas zählte, faſſte ſelbige nicht nur mit bloſer Hand an; ſondern als auch verſchiedene von ihnen, währender Zeit, aus ihrem Behältniß heraus, und in meinem Zimmer herum krochen, ich aber deswegen einige Bangichkeit merken lies, ſammlete er auch dieſe, und brachte ſolche ohne alle Furcht, blos mit den Fingern in ihre vorige Wohnung. Bey allem dem aber meyne ich doch beobachtet zu haben, daß er ſich im Anfaſſen einiges Vortheils bedienet: denn er grief jeden derſelben mit dem Daumen und Zeigefinger ſo, vornen beym Kopf, an, daß er den Daumen allezeit auf die obere Fläche legte, und alſo der Scorpion, wenn er ja ſtechen wollte, den Nagel des Daumens treffen muſte. Sollte aber ja einer von dieſen Leuten etwann verlezet werden, ſo verläſt er ſich auf ſein bey ſich habendes Scorpionöhl, welches auch, wie man mich berichtet hat, in Italien zur Vorſorge in jedem heimlichen Gemach in einem Glas hängt; weil es etwas gemeines iſt, daß man in dergleichen Orten von dieſen Inſect verlezet wird.

§. 4. Unter der Menge von Scorpionen ſo dieſe Tyroler hatten, bemer-

bemerckte ich verſchiedene die ganz weis, und dabey zum Theil ſo klein waren, daß einige kaum die Länge eines halben Zolles, einige aber auch nur dreyer Linien hatten; und dieſe lies ich mir ebenfals ausleſen. Die weiſſen Scorpionen überzeugten mich, wie ich ohnedem ganz wahrſcheinlich vermuthen konnte, daß ſich dieſe Creaturen ebenfals, gleich andern Inſecten mermahlen häuteten: denn ſie wurden bald hernach eben ſo ſchwarzbraun, wie andere zu ſeyn pflegten, und ihre helle Farbe war nur blos der, nach abgelegter alten, noch neuen und weichen Haut, zuzuſchreiben, nachgehens aber habe ich auch, als ich ſie noch länger behielte, mit eigenen Augen geſehen wie ſie die alte abgeleget haben; die kleinen Scorpionen aber, welche ich ſorgfältigſt mit nöthiger Nahrung verſorgte, lehrten mich, daß ſie ſehr langſam wachſen, und daß wohl mehr als zwey oder drey Jahre erfordert werden, bis ſie ihre vollkommene Gröſſe erhalten; weil ich innerhalb einer Zeit von ſechs Monaten kaum mercken konnte, daß ſie an ſolcher nur etwas zugenommen hätten.

§. 5. Als ich mit dieſen Scorpionen, und der Beobachtung ihrer Eigenſchafften beſchäfftiget war, wurde ich von einem meiner wertheſten Gönner verſichert, wie daß er bey ſeinem Aufenthalt in Italien, bey ſeinem Herrn Bruder, etliche Scorpionen von ziemlicher Gröſſe, und unter ſelbigen einen von ſchöner rother Farbe geſehen hätte, und da er von mir vernahm, wie gros mein Verlangen wäre dergleichen zu beſizen, verſprach er mir ſolche nächſtens zu verſchreiben. Währender Zeit da ich auf dieſe Scorpionen, ſonderlich aber auf dem rothen wartete, lies ich mir einfallen, ob etwann dieſe Inſecte, gleich den Fluskrebſen, roth würden, wenn man ſie im Waſſer kochete. Sogleich muſten einige derjenigen, ſo ich erkauffet hatte, zur Probe herhalten, und ihr Leben im ſiedenden Waſſer endigen; alleine ich mogte ſie auch gleich noch ſo lange kochen, ſo behielten ſie doch ihre ſchwarzbraune Farbe wie vorher, und vermehrten alſo nur das Verlangen bey mir, denjenigen bald zu ſehen den ich aus Italien bekommen ſollte. Endlich wurde ſolches auch geſtillet, und ich erhielte, nicht ſonder Vergnügen, nebſt dreyen andern Scorpionen, in einem mit Baumöhl angefüllten Glas, auch einen etwas gröſſeren als dieſe waren, welchen ich wegen ſeines dicken Hinterleibes, der an den andern als Männlein nicht zu bemercken war, ſogleich für ein Weiblein hielte, und ſich überdem von den übrigen welche auch etwas roth waren, durch ſeine Farbe mercklich unterſchie-

de, ob ſie ſchon nicht ſo hochroth ausfiel, als ich mir nach der gemachten Beſchreibung eingebildet hatte. Ich habe ſolches, nebſt einem Männlein, auf unſerer LXVI. Tabelle vorgeſtellet, und beede, ſo wohl der Gröſſe als Farbe nach, auf das genaueſte abgebildet.

§. 6. So wohl das Weiblein Fig. 1. als auch das Männlein Fig. 2. kommet der Structur nach mit dem vorhergehenden, groſſen, orienthaliſchen Scorpion vollkommen überein, ob ſie gleich übrigens kleiner ſind; eben deswegen aber iſt es nicht nöthig, daß ich mich mit genauerer Beſchreibung jedes Theiles derſelben aufhalte; nur mus ich dieſes anzeigen, daß am Weiblein der dicke Leib vorzüglich ſchön roth, der Kopf aber nebſt den Scheeren und dem Schwanz mehr dunckel ſeyen.

§. 7. Oben habe ich p. 372. verſprochen, daß ich die Fangzange, oder den Mund des Scorpions genauer beſchreiben wolle, und ſolches ſoll nunmehr geſchehen. In der erſten Figur unſerer LXVI. Tabelle iſt dieſer Mund mit a bezeichnet, und da hat er freylich das Anſehen eines vorwärts ſtehenden und ſich nach der Quere öffnenden Zungengebieſes, dergleichen mehrere Inſecte führen; betrachtet man ihn aber mit einem Vergrößerungs-Glas, ſo ſiehet er ganz anderſt aus, wie uns die dritte Figur zeiget, welche den vergrößerten Mund eines italiäniſchen Scorpions darſtellet. Aus dieſer nun iſt zu erſehen, daß ſelbiger eigentlich aus zweyen Scheeren beſtehe, die denen an den beeden vordern Füſſen befindlichen ziemlich ähnlich ſind, nur fallen ſie um vieles kleiner aus, und haben vermittelſt eines kurzen und ſtumpfen Abſazes, vornen, zu beeden Seiten des eigentlichen Mundes, ihre Einlenckung. Jede dieſer Scheeren beſtehet aus zweyen vornen gekrümmten ſcharfen und ſpizigen Theilen, und derjenige ſo der Lage nach der äuſſere zu nennen, und mit b bezeichnet iſt, übertrifft den andern an Länge; jeder aber iſt vor ſich insbeſondere am innern Rand mit etlichen ſcharfen Zähnen von ungleicher Größe beſezet; der innere unbewegliche aber mit etlichen ſteifen Haaren bewachſen. Zwiſchen dieſen beeden Mundſcheeren nun, wenn ich ſie ſo nennen darf, zeiget ſich ein hervorragender gabelförmiger Theil c, den ich die Zunge nenne, und den der Scorpion hinter ſich und vor ſich bewegen kan; welchen wir auch bey d von den übrigen Theilen abgelöſet, und noch mehr vergrößert erblicken. Die zwey grasähnliche ſchmale Zungenblätter ſind etwas gewunden oder gekrümmet, durchſichtig und hellgelb, in der Mitte aber dunckel, indem ſie daſelbſt

SCORPIO ITALICUS.

Suppl. Tab. LXVI.

A. J. Röſel fecit et exc.

eine rothbraune Ader haben, welche, wie ſie ſelbſten, bey ihrem Urſprung breit iſt, und ſich hernach in eine Spitze verliehret; der Reſt dieſer Zunge iſt hell, und führet gleich einem Löffel der ſich zuſammen legen läſſet, ein Gelencke.

§. 8. Nachdem ich nun denjenigen Theil unterſuchet hatte, durch welchen der Scorpion die Speiſe zu ſich nimmt, ſo ſahe ich mich auch nach der Oeffung um, durch welche er etwann den von ſolcher nach der Dauung übrigem Reſt, wieder von ſich geben mögte, und ſuchte ſolche deswegen alles Fleiſſes, ſo wohl an den lebendigen tyroliſchen, als an den toden italiäniſchen; konnte aber weder auf der obern noch untern Fläche, weder am Ende des Hinterleibes, noch an irgend einem Gelencke des Schwanzes, dergleichen wahrnehmen. Endlich aber erblickte ich an den toden und in Baumöehl aufbehaltenen Scorpionen, an der Unterfläche des Leibes, zwiſchen der Einlenckung des lezten Paares, der Füſſe, eine kleine Warze mit einem vertiefften Punct, Fig. 2. über e, und als ich in dieſen Lufft einblies, ſo ſahe mit Verwunderung, daß, ſowohl bey den Weiblein als Männlein, der ganze Hinterleib ſehr dick aufgetrieben wurde; auſſer dieſer Oeffnung aber und dem Mund konnte ich keine andere finden, doch will ich ſelbige deswegen nicht ganz gewis für diejenige angeben, durch welche ſich der Scorpion ſeines Unrathes entlediget, noch ſie auch das Zeugungsglied nennen; weil ich nicht ſagen kan, wie er ſich derſelben auf eine oder die andere Weiße bediene. Gleich hinter erſt angezeigter Warze findet ſich, wie an gegenwärtiger Sorte von Scorpionen, an den Weiblein ſo wohl als an den Männlein, ſo auch an allen andern Sorten, ein ganz beſonderer beweglicher Theil e, welcher faſt einem Paar nahe aneinander eingelenckter, und gegen einander über ſtehenden Floſſen gleichet. Jede dieſer Floſſen hat zehen Spizen oder Zähne, wie wir an der vierten Figur ſehen, woſelbſt ich ſie vergröſſert vorgeſtellet habe, und in dieſer iſt die oben erwähnte Warze nebſt der in ihr befindlichen Oeffnung mit f, die beeden und mit zehen Spitzen verſehene Floſſentheile aber, ſo an ſolcher ihre Einlenckung haben mit gg bezeichnet. Ob aber dieſe lezere an den verſchiedenen Gattungen der Scorpionen allezeit nur zehen Spitzen oder Zähne haben, kan ich nicht ſagen; Herr Linnäus hingegen ſcheinet das Gegentheil zu behaupten, weil er wie ich oben p 366. gemeldet habe nach ſolchen die Scorpionen eintheilet, denn ſeine weiſſen Kämme, an welchen er die Zähne zählet, ſind nichts anders als dieſe beede Theile ſo ich mit den Floſſen

vergleiche. Wiewohl wenn ich die Wahrheit geſtehen ſoll, dergleichen Kennzeichen mir eben nicht die deutlichſten zu ſeyn ſcheinen, wenn man ſie erſt mit dem Vergröſſerungsglas ſuchen ſoll; ja was noch mehr iſt, ſo giebt er in ſeinem Naturſyſteme an, daß der italiäniſche Scorpion an jedem ſeinen Kämme dreyſig Zähne habe, da doch die meinigen, welche ihren Urſprung gewis aus Italien haben, nur zehen zeigen.

§. 9. Dieſem jezt beſchriebenen Scorpion füge ich nun noch einen andern bey, der ſich ſogleich von ſelbigem durch ſein äuſſerliches Anſehen unterſcheidet, und auch von andern, ſonderlich aber von Herrn Seba bereits in einer Abbildung mitgetheilet worden. Er heiſſet bey ihm

Der Surinamiſche Scorpion
Tab. LXVI. Fig. 5.

und ich will ihm dieſem Namen laſſen: denn unerachtet ich denſelben in verſchiedenen Inſectenſammlungen geſehen habe, und er mir auch in die meinige verehret worden: ſo hat mir bisher doch niemand ſein wahres Vatterland anzeigen können.

§. 10. Da dieſer Scorpion nicht alleine in Anſehung ſeiner Farbe, ſondern auch der Structur nach, von den übrigen abweichet: ſo fällt der Unterſchied einem jeden leichtlich in die Augen. Seine Grundfarbe iſt matt blasbraun, und wenn wir das lezte Gelencke des Schwanzes, woran der Stachel ſtehet, nebſt den beeden Scheeren ausnehmen, ſo ſind alle ſeine übrige Theile mit vielen dunckeln Querſtrichen und Flecken gleichſam beſprenget, der Structur nach aber ſind alle ſeine Theile ſehr geſchmeidig, ſo, daß er daher ganz dürr und mager ausſiehet, wie denn ſonderlich die beeden Scheeren ii, nebſt dem Gelencke, woran der Stachel ſizet, ganz ſchmal, länglicht, und mit Haaren beſezet ſind. Auch iſt das lezte Gelencke deswegen merckwürdig, daß es auſſer ſeiner langen und krummen Stachelſpitze, noch eine ihr gegen über ſtehende kürzere führet, weswegen denn auch dieſer Scorpion, der zahnige Scorpion mit dem doppelten Stachel heiſſen könnte. Die beeden Augen welche wir bereits bey dem groſſen orientaliſchen Scorpion auf der LXV. Tabelle, in der 2. Figur vergröſſert geſehen haben, ſtehen auch hier, wie bey dem vorhergehenden italiäniſchen Scorpion, in der Mitte auf der Oberfläche des Bruſtſtuckes. Was aber diejenigen glänzenden Wärzlein be-

betrifft, die von einigen ebenfals für Augen gehalten werden wollen, und vornen am Rand des Bruſtſtückes befindlich ſind: ſo melde von ſolchen nur ſo viel, daß ſie wie an dem vorigen Scorpion, ſich ebenfalls zeigen.

§. 11. Faſt alle Scribenten ſagen, es brächten die Scorpionen ihre Junge lebendig zur Welt; aber keiner giebt uns davon umſtändliche Nachricht: weswegen ich noch immer gezweifelt, ob es ſich auch in der That ſo verhalten mögte; endlich aber hat dasjenige was Redi davon ſchreibet * meinen Zweifel faſt gehoben. Es meldet ſelbiger er habe ſich aus dem Gebürge bey Piſtoja eine ziemliche Menge von Scorpionen bringen laſſen, aus ſolchen einige Weiblein, ſo ſich durch ihre Größe und Dicke von den Männlein leichtlich unterſcheiden, ausgeleſen, und den 20 Julii in beſondere Gläſer gethan, ohne ihnen etwas dabey von Speiſe zu geben. Einige davon wären noch vor dem Gebähren geſtorben, eines aber hätte den fünften Auguſti, nicht eilf Scorpionen wie Plinius und Ariſtoteles geglaubet, ſondern acht und dreyſig gebohren, die alle wol formiret waren und eine weiſſe Milchfarbe hatten, welche aber von Tag zu Tag dunckler wurde. Ein anderes Weiblein, ſo auch in einem andern Gefäs geweſen, gebahr den ſechſten eben dieſes Monates ſieben und zwanzig von gleicher Farbe, und ſowohl dieſe als jene ſchienen am Leib der Mutter gleichſam veſt zu hangen, lebten auch noch den neunzehenden alle, worauf täglich etliche ſturben, bis auf zwey, die bis den 24 Auguſti dauerten, und hernach ebenfals zu leben aufhörten. Inzwiſchen wollte er auch ſehen, wie dieſe Inſecte in der Bärmutter noch vor der Geburt beſchaffen wären, weswegen er denn viele öffnete, und zwar eine verſchiedene Anzahl derſelben, aber niemalen unter ſechs und zwanzig, noch auch über vierzig gefunden. Sie hiengen alle an einem länglichten Faden, und waren mit einer zarten faſt unſichtbaren Haut überzogen, ſo, daß ein Scorpion von dem andern vermittelſt einer Art einer Scheidewand, ſo dem zarteſten Faden gliech völlig unterſchieden war. Dieſe Nachricht des Redi machte mich auch begierig die innerliche Structur der Scorpionen zu unterſuchen, und dazu muſten mir, in Ermanglung der lebendigen, ein Paar meiner in Oehl aufbehaltenen italiäniſchen dienen; alleine ich fand in ſelbigen nichts als einen Brey der den ganzen Leib anfüllte und bey den Weiblein mehr kör-

* Opuscula Part. I. p. 72.

körnicht, bey den Männlein aber mehr milchicht ausſahe, ſo, daß alſo dieſer Verſuch umſonſt von mir angeſtellet worden zu ſeyn ſchiene, wenn anderſt der körnichte Brey in dem Leib des Weibleins nicht aus lauter Eyern beſtanden: denn wenn gleich **Redi** ſaget er habe junge Scorpionen gebähren ſehen, ſo ſaget er es doch nicht umſtändlich, und obgleich die Jungen an den Leib der Mutter veſt zu hangen ſchienen, ſo folget daher doch nicht, daß ſie nicht vorher aus dem Ey geſchloſſen, wie wir wiſſen, daß eine Art Erdſpinnen ihre junge auch an ihrem Leib hangend tragen, aber doch vorher Eyer legen; eben deswegen aber habe ich oben geſaget, mein Zweifel ſeye von **Redi** faſt, und alſo nicht völlig gehoben worden.

§. 12. Es iſt eine gemeine Sage, daß ſich der Scorpion wenn man um ihn einen Kreis von kluhenden Kohlen machet, mit ſeinem eigenen Stachel töde. Herr von **Maupertius** hat deswegen einen Verſuch angeſtellet, aber geſehen daß ſich der Scorpion keineswegs mit ſeinem Stachel berühret, ſondern vielmehr an den Kohlen verbrannt habe. Einsmals iſt ein Paar derſelben von mir in einem Glas verſperret in die Sonne geſtellet worden, welche ſie nicht wohl vertragen können, und da haben ſie ſich beede, und einer den andern, mit ihren Stachel verlezet, ſind auch bald hernach geſtorben. Vielen iſt es was wunderbares, daß ſich auch bey uns manchmalen lebendige Scorpionen ſehen laſſen, wie denn in dem allhieſigen Zeughaus ſchon zu zweyenmalen dergleichen Inſect gefunden worden; mir aber kommet ſolches nicht wunderbar für; weil ich weiß, daß mit denen Pomeranzen welche zu uns aus Italien gebracht werden, und auch mit den Bäumen dieſer Früchte, deren Wurzeln in Moos eingebunden ſind, vielmals auch Scorpionen herausgeführet werden können; da ihnen aber unſer Clima zu kalt iſt, ſo iſt auch nicht möglich daß ſie lange bey Leben bleiben, viel weniger aber ihr Geſchlecht fortpflanzen; wenigſtens würden ſie, wenn dieſes geſchehen ſollte, würcklich bey uns viel gemeiner, und in gröſſerer Menge anzutreffen ſeyn.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Sieben und Sechzigſte Supplements-Tabelle.

Der Haſelnuswurm, nebſt deſſelben Eigenſchafften und dem aus ihm entſpringenden Rüſſelkefer. Tab. LXVII.

§ 1.

Von den ſieben Claſſen der Erdkefer, welche ich im zweyten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung, in der Vorrede zu der Erdkefer erſten Claſſe angezeiget habe, machen die Rüſſelkefer die vierte aus. Sie entſpringen, gleich andern Kefern, aus einem Wurm, der ſich aber von den übrigen Keferwürmern durch kein beſonderes und eigenes Kennzeichen unterſcheidet: denn einige Würmer der Rüſſelkefer gleichen der Structur und Farbe nach denjenigen Würmern aus welchen die Erdkefer der erſten Claſſe entſpringen, ſonderlich aber diejenigen welche in den Haſelnüſſen und andern Früchten leben; andere aber kommen mehr mit den Affterraupen, woraus Blatweſpen entſpringen überein; einige

geführen gar keine; einige hingegen mehr als ſechs Füſſe. Wenn ſie ſich aber in eine Puppe verwandelt haben, ſo unterſcheiden ſie ſich ſchon von andern durch den Rüſſel, der ſich hernach, wenn ſie zum Kefer geworden an ihnen ſonderlich zeiget, übrigens aber haben ſie auch in ihrer Puppengeſtalt mit andern Puppen vieles gemein, und die Verwandlung des Wurms in die Puppe geſchiehet auch nicht auf eine beſondere, ſondern auf verſchiedene und ſolche Weiſe, nach welcher wir wiſſen, daß auch bey andern Würmern dieſe Verwandlung vor ſich geht: denn zum Theil ſpinnen ſie ſich auſſerhalb oder innerhalb der Erde, in ein eyförmigs Gewebe ein, zum Theil verbergen ſie ſich auch nur in die Erde, ohne ein Geſpinſte zu machen, und bleiben wohl den ganzen Winter hindurch bis in den Junium darinnen liegen, ehe ſie zur Puppe werden; und was dergleichen Veränderungen mehr ſeyn mögen, welche ich bey Beſchreibung jeder Art, ins beſondere zu bemercken nicht vergeſſen werde.

§. 2. Da nun aber weder der Wurm, noch die Puppe, was beſonders und ihnen allein eigenes führet: ſo läſt ſich der Unterſchied dieſes Inſectes eigentlich alsdenn erſt beſtimmen, wenn es ſich in ſeiner lezten Gnſtalt und als ein Kefer zeiget: denn alsdenn unterſcheidet ſolches, der am Kopf vorwärts hinaus ſtehende Schnabel oder Rüſſel, von welchem auch der Name Rüſſelkefer herkommt, von allen andern Keferſorten ganz mercklich Am Ende dieſes Rüſſels findet ſich gemeiniglich der Mund, und um die Mitte deſſelben haben die beeden Fühlhörner ihre Einlenckung, welche man an der Puppe, ob ſich gleich an ſelbiger wie ich bereits geſaget, der Rüſſel auch ſchon zeiget, nicht ſo deutlich ſiehet.

§. 3. Es giebt dieſer Rüſſelkefer ſehr vielerley Arten, wie denn Herr Linn us, welcher ſie lateiniſch Curculiones nennet, derſelben in ſeiner Fauna Suecica drey und dreyſig anführet und beſchreibet, wovon auch ich, wo nicht alle, doch faſt die meiſten beſize, und welche auſſer ihrer Gröſze, ſich vornehmlich durch ihren Rüſſel von einander unterſcheiden; indem ſolcher bey einigen ziemlich lang, bey andern wieder kürzer, und bey etlichen ſehr kurz iſt. Manchmalen iſt ſelbiger unter ſich gekrümmet, manchmalen laufft er gerade aus; zuweilen iſt er dick; zuweilen aber auch geſchmeidig. Die übrigen Eigenſchafften dieſer Kefer, welche uns die beſondern Arten derſelben anzeigen, haben ſie auch mit andern gemein. So ſind ſie in Anſehung der Form ihres Leibes, bald lang, bald ſchmal, bald ſpulenförmig; einige haben einen

nen kurzen Leib, andere ſind ſtumpf, und wieder andere dick. Manchmalen iſt ihre Oberfläche, ſo wohl am Bruſtuck, als an den Flügeldecken, ſehr rundgewölbet und erhaben, manchmalen aber auch platt und flach. An einigen ſind die Flügeldecken, der Länge nach mit vertieften Hohlkehlen oder Furchen, und mit erhabenen halbrunden Stäben zierlich bezogen, an andern aber mit erhabenen und vertieften Puncten ſehr fein beſezet. Die Anzahl der Füſſe aber erſtrecket ſich, wie bey den übrigen Kefern und einigen andern Inſecten, auf ſechſe.

§. 4. Was die Farbe dieſer Kefer anbetrifft, ſo iſt ſelbige, nach den verſchiedenen Arten, ebenfals ſehr verſchieden. Dieſemnach prangen ſie ſo wohl mit grüner, gelblichter, blauer und rother Farbe, als auch, gleich dem ſchönſten Goldkefer, mit Gold- und Silberglanz. Zum Theil führen ſie in einem dunckeln, ſchwarzen, oder braunen Grund, helle Puncte, oder ſowohl in die Quere, als ſchief lauffende Streife, welche aber manchmalen auch dunckel ſind und in einem hellen Grund ſtehen; nebſt dieſen giebt es wieder andere, deren Flügeldecken eine helle Einfaſſung haben; einige ſind ganz ſchwarz, und andere von vermiſchten Farben, ohne alle Zierrathen.

§. 5. Die Speiſe dieſer Kefer beſtehet insgemein aus Früchten und Pflanzen, und die durch die Parung befruchtete Weiblein ſezen entweder ihre Eyer in die jungen Blätter der Bäume, in welchen ſie ſelbige ſo veſte und dichte einzuwickeln wiſſen, daß niemand im Stand iſt, dergleichen Blat, ohne ſolches zu zerreißen, wieder auseinander zu bringen; oder ſie legen ſolche auch an und in die Stämme und Wurzeln der Pflanzen; viele aber auch in die Früchte derſelben Die Eyer ſelbſten ſind insgemein kugelrund, und führen eine weisgelblichte Farbe; zur beſtimmten Zeit aber kommen aus ſelbigen diejenigen Würmer, von welchen wir gleich anfangs Meldung gethan haben.

§. 6. Sollte ich nun alle Arten dieſer Keferclaſſe die ich beſize, beſchreiben: ſo könnte ich leichtlich etliche Platten damit anfüllen. Alleine da diejenigen Beſchreibungen von Inſecten welche uns nicht von der völligen Geſchichte derſelben Nachricht geben, vielen, und auch mir, ſehr trocken vorkommen, ja faſt keinen Nuzen haben: als werde mich, ſo lange ich nur immer kan, davor hüten, und allezeit ſo viel möglich die ganze Geſchichte jedes Inſectes mitzutheilen trachten; dieſemnach wird nun von mir zu erſt aus dieſer Claſſe aufgeführet

Der Rüſſelkefer ſo aus dem Haſelnus-wurm entſpringet.

§. 7. Es pfleget vielmals zu geſchehen, daß man eine Haſel- Lamperts-Bart- oder Zellernus zerbeiſſet, welche man für vollkommen gut und ſchön hält, die aber doch ein Wurm bewohnet, der den Kern derſelben nach und nach gänzlich verzehret, und ſonderlich im Herbſt in dieſen Früchten angetroffen wird. Da nun aber dergleichen Würmer nicht aus der Nus, und für ſich ſelbſt entſtehen, ſo fragt es ſich, wie ſie denn in ſolche hinein kommen, zumalen da man an ihr insgemein keine merkliche Oeffnung findet? Es gehet aber hiemit alſo zu. Diejenige ſo ſich in Feldern und Wäldern viel umgeſehen, werden öffters wahrgenommen haben, daß ſich den ganzen Auguſt hindurch, und vielmals auch ſpäter, auf den Haſelſtauden eine Art kleiner Kefer aufhalten, die ſich durch ihren Rüſſel ſonderlich von andern Keferſorten unterſcheidet. Dieſe Kefer ſiehet man manchmalen ſo ämſig daſelbſt hin und her wandern, daß es ſcheinet als ob ſie mit allen Eyfer etwas aufſuchten, wie ſie denn auch würcklich, zum Theil, ihren Gatten ſuchen mögen, indem ſelbige zu eben der Zeit, hin und wieder gepaaret angetroffen werden, wobey das Männlein dem Weiblein allezeit, wie bey andern Keferarten, auf dem Rucken ſitzet. Gleichwie aber auch andere dieſer Kefer auf den Haſelnusſtauden ihrer Nahrung nachgehen; ſo ſuchen die Weiblein derſelben ihre Eyer, indem ſie ſolche von ſich geben, ſogleich an einen ſichern Ort zu ſezen, in welchem die daraus herfürkommende Würmer auch genugſamen Unterhalt und Nahrung finden. Dieſer Ort aber iſt jedesmals eine, zu ſolcher Zeit, noch grüne und weiche Nus, in welcher der Kern von geringer Gröſſe iſt. Dieſe bohret der Kefer mit ſeinem Rüſſel an, und erkennet hiedurch nicht alleine, ob die Nus geſund und gut ſeye, ſondern auch, ob nicht bereits ein anderer vor ihm ſein Ey dahin geleget habe; daher es denn auch kommet, daß nicht leicht, ja wohl niemalen, in einer Nus zwey Würmer gefunden werden. Findet er nun die Nus ſo beſchaffen, wie es zu ſeiner Abſicht erfordert wird, ſo weis er an ſelbiger ſein Ey ſo anzubringen, daß es veſte daran behangen bleibet, und nach vierzehen Tagen kommt aus ſelbigem der Wurm, welches aber auch manchmalen ſpäter ge-

SCARABAEORUM TERRESTRIUM CLASSIS IV.

Suppl. Tab. LXVII.

A. J. Röſel fecit et exc.

ſchiehet, und im folgendem Monat September oder October erhält er ſeine völlige Gröſſe, da man denn nicht ſonder Verdruß die Nus vielmals, ſtatt des Kerns, mit dem Wurm und ſeinen Unrath angefüllet findet, manchmalen aber auch den Kern nur halb verzehrt antrifft. Geſchiehet es, daß der Wurm aus dem Ey ſchliefet, ehe noch der Kern genugſam angewachſen, ſo nähret er ſich von dieſem nur ſo lange als er währet, verdirbt oder ſtirbt aber hernach, weil er aus Mangel der Füſſe nicht fortkriechen und in eine andere Nus kommen kan, und die Nus iſt leer und ſtehet ab; iſt aber der Kern bereits ſo gros daß er die Schale anfüllet, ſo hat der Wurm bis zu ſeinem völligen Wachsthum Nahrung genug, und wohnet in ſelbiger, ohne daß man an einer ſolchen Nus, auſſer etlichen kleinen braunen Puncten, etwas Beſonderes mercken ſollte. In der mit a bezeichneten Nus unſerer 1. Figur zeigen ſich dergleichen Puncte, und ſelbige geben allezeit ein ſicheres Kennzeichen ab, daß in einer ſolchen Nus, ſie mag nun gleich leer und abgeſtanden ſeyn, oder ein gutes Anſehen haben, ein Wurm gewohnet, oder noch wohne.

§. 8. Hat der Wurm in der Nus ſeine Vollkommenheit erhalten, ſo beiſt er ſich endlich durch die harte Schale derſelben durch, ſie mag nun gleich noch an der Staude hängen, oder bereits abgefallen ſeyn, als welches lezere vielmals geſchiehet, weil dergleichen Nüſſe, ſo wie andere Früchte in denen ein Wurm wohnet, ehender als die übrigen reif werden, und alſo leichtlich abfallen. In dieſen Nüſſen findet ſich ſodenn allezeit, wie die 1. Figur unſerer LXVII. Tabelle bey b zeiget, ein rundes Loch, und wenn man deſſelben Weite mit der Dicke eines ſolchen Wurms vergleichet, ſo ſollte man nicht glauben, daß er durch ſelbiges herauskommen können; alleine wo er mit dem Kopf durch kan, da folget ſein Leib leichtlich nach. Die zweyte Figur ſtellet einen ſolchen Wurm kriechend, und alſo ausgeſtreckt vor, und in der dritten ſehen wir ihn gekrümmt auf dem Rucken liegend. Es kommet dieſe Art Würmer am meiſten mit denjenigen überein aus welchen die Erdkefer der erſten Claſſe entſpringen, nur iſt am Ende derſelben kein ſo grauer Sack wie dieſe führen zu bemercken, ſonſten haben ſie eben auch eine ſolche helle ockergelbe Farbe und über die Quere lauffende Falten, und ihr runder Kopf iſt gleichfals ſo glänzend und braunroth; auf dem erſten Gelencke oder Abſatz aber, der auf ihn folget ſtehen zwey Flecken von gleicher Farbe. Die Bauchfüſſe mangeln an dieſem Wurm, ſtatt derſelben aber finden ſich auf allen Fal-

ten der Unterfläche, zu jeder Seite, kleine Warzen, und an den drey erſten Gelencken ſtehen ſechs ſehr kurze, kaum ſichtbare Klauenfüßlein, mit welchen er jedoch auf einem flachen Boden ſehr langſam fortkriechet, weswegen er ſich auch ſogleich in die Erde zu wielen ſuchet, indem er ſich in ſolcher, auſſerhalb der Nus allezeit aufhält, und auch in ſelbiger beſſer fortkommen kan. In den Cocosnüſſen findet ſich manchmalen auch ein Wurm, dergleichen ich ſelbſten, aber tod, darinnen angetroffen habe, welcher mit gegenwärtigen der Structur nach vollkommen übereinkommt, übrigens aber viel gröſſer iſt; weswegen ich denn auch muthmaſſe, daß aus ſelbigem ebenfals ein groſſer Rüſſelkefer entſpringe.

§. 9. Weil ich unſere Haſelnuswürmer gerne in ihrer Verwandlung ſehen wollen, als habe ich etliche Jahre hinter einander, viele derſelben im October und November geſammlet, und ſelbige in Zuckergläſern ſo halb mit Erde angefüllet waren, worauf ich oben einen Waſen legte, aufzubehalten geſuchet, da ich denn wahrgenommen, daß ſie ſich ſogleich in die Erde vergraben, und in ſelbiger den ganzen Winter hindurch, bis in das andere Jahr, und zum Theil bis in den Monat Junium in ihrer Wurmgeſtalt liegen geblieben; alsdenn aber ſich, in dem vorher dazu bereiteten Keſſel, in eine ſolche Puppe verwandelt, dergleichen wir in der vierten Figur ſehen. Ihre Farbe war, wie vorher an dem Wurm, hell ockergelb, ſonſt aber fand ſich an ſelbigen mit dem Wurm keine Aehnlichkeit mehr, ſondern es zeigten ſich an ihnen bereits alle Theile des zukünfftigen Kefers. Am lezten Abſatz ſtehen auch zwey kurze Spizen, welche der Puppe in ihrer Höhle zum Umwenden dienen, wie ich ſie denn ſelbſten vielmals, ſehr ſchnell, umwenden und bewegen ſehen.

§. 10. Im Monat Auguſti legten die in dieſer Puppenhaut verſchloſſene Kefer, ihre zarte Einhüllung, vom erſten bis in den zwanzigſten hin, nach und nach ab, blieben aber, weil ihre Theile die nöthige Härte noch nicht hatten, noch bey acht Tage lang in der Erde verborgen, ſodenn wagten ſie ſich aus ihrer dunckeln Wohnung herfür, und erſchienen als ſolche gelbbraune Rüſſelkefer, deren genaue Abbildung wir in der fünften und ſechſten Figur ſehen, von welchen jene das Weiblein und dieſe das Männlein vorſtellet, welches allezeit geſchmeidiger als jenes iſt; übrigens aber ſehen ſie einander ſo ähnlich als ein Ey dem andern. Denn der kleine Kopf, das Bruſtſtuck und die Flügeldecken führen an beeden, auf ihrer runderhabenen Oberfläche, eine gelbbraune, die

ſechs

ſechs Füſſe aber eine gelblichtrothe Farbe. In der ſiebenden Figur, habe ich den Kopf nebſt dem unter ſich gekrümten Rüſſel dieſes Kefers, weil hierinnen das Hauptkennzeichen deſſelben beſtehet, um ein Ziemliches vergröſſert, vorſtellen, wollen, um von ſolchen einen ſo viel deutlichern Begrif zu geben. Der Kopf iſt kugelrund, und als ein Filz mit gelbbraunen Härlein beleget. In ſelbigem zeigen ſich zwey plattrunde ſchwarze Augen c c, und zwiſchen ihnen ſtehet vorwärts der Rüſſel veſt, der vornen an ſeinem, dem Anſehen nach, ſtumpfen Ende d, zwey kurze Spizen führet, und daſelbſt iſt auch die Oeffnung des Mundes. Faſt in der Mitte dieſes Rüſſels haben die beeden Fühlhörner bey e e ihre Einlenckung. Jedes derſelben aber beſtehet eigentlich aus zweyen Theilen: der erſtere mit welchem die Fühlhörner am Rüſſel eingelenckt ſind, erſtrecket ſich in einem Stuck von e bis f, und wird an ſeinem Ende dick und kolbenförmig, hat auch mit dem Rüſſel ſelbſt einerley rothbraune Farbe: der andere Theil f g, beſtehet aus zehen kleinen Abſätzen oder Gelencken, von welchen das lezere das dickſte iſt. Jedes dieſer Gelencke iſt mit einigen Härlein an ſeinem dickeren Theil beſezet; ihre Farbe aber iſt hellbraun. Die fünfte und ſechſte Figur zeigen auch noch, daß dieſer Rüſſelkefer ſeine Fühlhörner auf verſchiedene Weiſe hin und her bewege und trage, da denn ſein Rüſſel immer ein anderes Anſehen bekommet, und bald eine dreyzänckigte Gabel, bald aber Bogen und Pfeil vorſtellet, weswegen denn auch eine gewiſſe Art dieſer Kefer der Bogenſchüze genennet wird. Und ſo viel habe von dieſem Kefer der Haſelnüſſe zu melden gefunden; ehe ich aber ſchlieſſe, ſeze nur noch dieſes hinzu, wie es mich wundere daß man in den welſchen Nüſſen keinen Wurm finde: wenigſtens hab in ſolchen, niemalen einen gefunden. Sollte wohl der ſcharfe und ſtrenge Safft ihrer grünen Schale, von welcher die Nüſſe ganz umgeben werden, daran Urſache ſeyn? Mir kommt ſolches ſehr wahrſcheinlich für, zumalen da, ſo viel mir bekant, keine Raupe die Blätter der Nusbäume anbeißet.

§. 11. Der auf unſerer LXVII Platte übrige leere Raum erlaubet mir, auch noch eines andern zu dieſer Claſſe gehörigen Inſectes zu gedencken. Es iſt ſelbiges der

Rüſſelkefer der Nelckenſtöcke.

Tab. LXVII. Fig. A, B, C, D.

Im Monat Julio wurden mir von einem meiner Freunde, etliche ſolcher Würmer, dergleichen einer auf unſerer Tabelle bey A zu ſehen

hen, mit der Nachricht überbracht, daß er ſelbige auf einem Nelckenſtock gefunden deſſen Blätter ſie angefreſſen hätten, und als ich ihnen eben dergleichen vorlegte lieſſen ſie ſich ſelbige noch zwey Tage lang wohl ſchmecken. Ubrigens waren ſie mir noch ganz unbekannt, weswegen ich ſie denn mit Hülffe eines Vergröſſerungsglaſes um ſo viel genauer betrachtete, und an ihnen nicht nur alleine einen ſchwarzen kleinen und kugelrunden Kopf fand, ſondern auch wahrnahm, wie ihr ſchlancker Leib vornen mit ſechs ſpizigen Klauenfüſſen, und hernach mit ſieben Paaren ſtumpfer Bauchfüſſe, nebſt einem Nachſchieber verſehen war; da ich nun aber dieſe Anzahl der Bauchfüſſe, und den runden Kopf, bisher für ein eigenes Kennzeichen der Raupen aus welchen Blatweſpen kommen, gehalten hatte, anbey auch an meinen kleinen Würmern der Leib voller Querfalten, wie an erſtgemelden Raupen, war, ſo vermuthete ich auch, ich würde aus ſelbigen Blatweſpen erhalten, und verſorgte ſie in Erwartung derſelben auf das beſte.

§. 12. Es haben aber dieſe Würmer wegen ihrer ſchönen Farben ein gar liebliches Anſehen: denn der ganze Leib iſt auf ſeiner runden Oberfläche ſchön roſenroth, und mitten durch ſelbige gehet eine hellgelbe Linie; die untere Fläche aber hat, wie die beeden Seiten, nebſt den zwanzig Füſſen, eine blaulichtgrüne Farbe, und der Hals macht zu nächſt am Kopf einen hellen Ring. Als ſie ihre Vollkommenheit erhalten, machten ſie, ohne ſich vorher in die Erde zu verbergen, ein gelblichtes, durchſichtiges Gewebe, wie die Raupen der Blatweſpen, welches auch mehr eyförmig als rund war, und bey B vorgeſtellet worden. Nachdem nun aber der Wurm in dieſem Geſpinſte noch acht Tage gelegen, wurde ich in ſelbigem einer Puppe gewahr, die an Schönheit der Farben dem Wurm ſelbſt nichts nachgab. Die mit C bezeichnete Figur zeiget uns ſelbige. Die Oberfläche ihres Leibes iſt ſchön carminroth, die untere hingegen hellgelb, die Flügelſcheiden aber ſind nebſt dem Kopf ſchön blaulichtgrün, und wenn man ſie berührte, gab ſie ihre Empfindlichkeit, durch eine ſchnelle Bewegung, ſogleich zu erkennen.

§. 13. Als meine Puppen zehen Tage gelegen, erhielt ich zu meiner Verwunderung, ſtatt einer Blatweſpe, aus ſelbigen einen Rüſſelkefer, dergleichen bey D vorgeſtellet wird. An dieſen war aber der Rüſſel nicht halb ſo lange als an dem vorigen, jedoch nach Proportion dicker. Seine Farbe zeigte ſich, wie an den Flügeldecken gelblicht braunroth, und dieſe waren mit erhabenen und vertieften Linien der Länge nach durchzogen. Der Halsſchild führte eine ſchwarzgrüne Farbe in der Mitte aber einen hellen Strich, nnd die ſechs Füſſe waren ebenfals ſchwarzgrün. Ubrigens mus ich auch noch von ſelbigem anzeigen, daß wenn man ihn berühret, er nicht zu entfliehen ſuche, ſondern ſeinen Kopf zuſammt den Rüſſel unter ſein Bruſtſtück einziehe, von ſeiner Stelle auf die Erde herabfalle, und ſo eine gute Weile ganz unbeweglich liegen bleibe, welches aber, wo nicht den meiſten, doch vielen Rüſſelkefern gemein iſt.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Acht und Sechzigſte Supplements-Tabelle.

Beſchreibung fünf verſchiedener Raupen, ſo zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehören. Tab. LXVIII.

§. 1.

Nicht alleine der ziemliche Vorrath ſolcher Raupen, die ich bereits ſeit zwölf Jahren geſammelt und abgemahlet habe, iſt Urſache, daß ich mich nunmehr auch entſchloſſen ſolche herauszugeben, ob mir gleich ihre ganze Verwandlung noch nicht bekannt worden; ſondern auch das Verlangen derjenigen Herren Liebhaber, welche dieſe Gemählde bey mir geſehen, und mich ſolche gemeiner zu machen erſuchet haben; weil ſie glaubten, es könnte dadurch Gelegenheit gegeben werden,

daß man etwann durch andere, eine umſtändliche Geſchichte derſelben erhielte. Dieſemnach erſcheinet in der 1. Figur unſerer LXVIII. Tabelle:

Eine beſondere gelbgrüne Raupe mit erhabenen Abſäzen, vielen körnichten Puncten und einem weislichten Seitenſtreif.

§. 2. Dieſe Raupe habe ich in den Jahren 1745. und 1746, auf den Wollenweiden am Vorſaum eines Waldes gefunden. Das erſtemal traf ich ſie im Monat Julio, aber nur halb ausgewachſen an; das anderemal aber fand ich ſie im Monat Auguſt, faſt ganz ausgewachſen und in ihrer vollkommenen Größe, da ſich denn, wenn ſie ſich ganz ausſtreckte, ihre Länge faſt über dritthalb Zoll belief, wiewohl ſie im Sizen ein kürzeres Anſehen hatte, weil ſie ſich insgemein etwas einzog. Der Anblick dieſer lezeren Raupe vergnügte mich um ſo viel mehr, weil ich die erſtere, durch die bey den Liebhabern der Papilionen ſo verwünſchten Schlupfweſpen verlohren hatte, und ich jezt nicht nur meinen Verluſt wieder erſezet ſahe, ſondern mir auch, wegen der Gröſe dieſer Raupe mit der Hofnung ſchmeichelte, daß ſie nahe an der Zeit ihrer Verwandlung ſeyn würde, ob ſie ſchon noch einige Tage, bey mir, mit dem gröſten Appetit die Blätter der Wollenweide verzehrte.

§. 3. Daß aber dieſe beſondere Raupe zu denjenigen gehöre die ſich ſelten zeigen, erhellet meiner Meinung nach daraus; weil ſie mir in den verſchiedenen Büchern ſo von Inſecten handeln, und die ich mit aller Aufmerckſamkeit durchgegangen habe, noch nicht zu Geſichte gekommen; und ich auch in keinem derſelben, von ſolcher eine Beſchreibung angetroffen habe. Da ich aber nach meiner einmal gemachten Eintheilung, nebſt der Raupe auch die Puppe und den Papilion kennen mus, wenn ich zuverläßig anzeigen ſoll, zu welcher Claſſe dieſe oder jene Raupe gehöre: alſo kan ich auch von gegenwärtiger nicht gewis beſtimmen, ob ſie zur erſten oder andern Claſſe der Nacht-

vögel

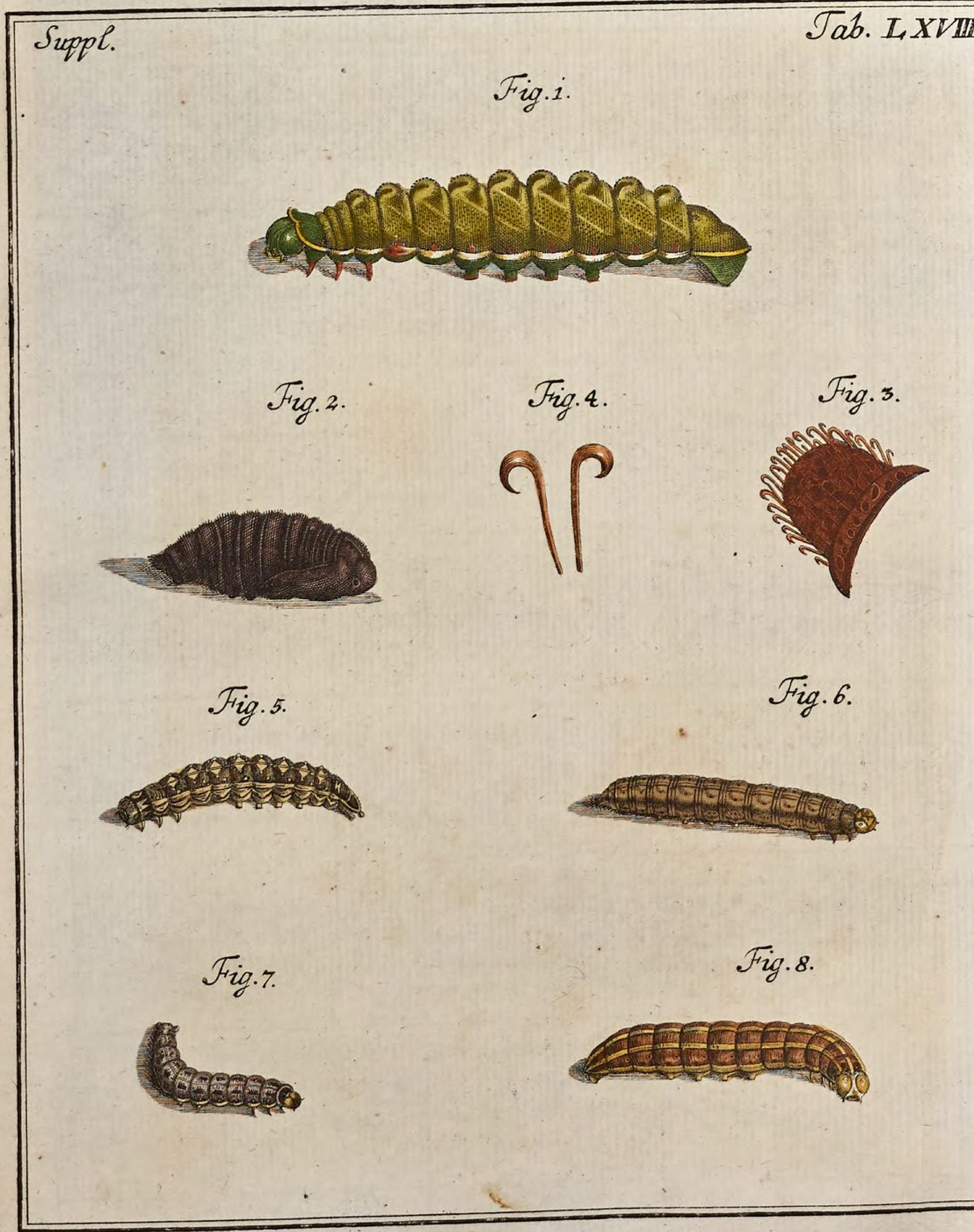
vögel zu rechnen ſeye. Hätte ſie eine Schwanzſpize, ſo würde ich ſie in die erſte Claſſe der Nachtvögel ſezen: denn auſſer dieſer fehlet ihr nichts von allem demjenigen, wodurch ſich ſonſt die Raupen dieſer Claſſe von andern unterſcheiden; alleine da an ihr auch nicht das geringſte Merckmal einer Schwanzſpize wahrzunehmen iſt, wie etwann an derjenigen, welche im erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung in der erſten Claſſe der Nachtvögel auf der V. Tabelle vorgeſtellet worden, als an welcher ſich doch einige Spur von einer Schwanzſpize zeiget: ſo hab ich ihr zur Zeit unter den Raupen der Nachtvögel der zweyten Claſſe einen Plaz einraumen wollen.

§. 4. Die ungemein ſchöne, gelbgrüne Farbe dieſer Raupe, welche vornehmlich nur der obere Theil des Leibes führet, indem der Kopf, der Hals und die ganze Unterfläche, nebſt den Füſſen blaulichtgrün ſind, iſt, wie die Farbe erſtgemelder Theile, deswegen mehr matt als glänzend, weil ihre ganze Haut mit vielen erhabenen zarten Körnern beſezet iſt, und wie Schagrin ausſiehet. Der Kopf iſt gröſtentheils von runder Form, der Mund desſelbigen aber führet eine gelbe Farbe. Das Halsgelencke iſt vorwarts etwas ſcharf aufgeworffen, und hat daſelbſt, wie an den beeden Seiten eine hochgelbe Einfaſſung, dergleichen ſich auch um die Schwanzklappe, über den beeden breiten Nachſchiebern zeiget. Von dieſer gelben Einfaſſung des Halſes an, lauffet unten an jeder Seite des Leibes ein weislichter Kappenſaum hin, durch welchen die obere Fläche von der untern abgeſondert wird. Alle Abſäze, oder Gelencke, den Hals und das darauf folgende quergefaltete Glied, nebſt dem Nachſchieber ausgenommen, führen obenher in der Mitte eine beſondere, vorwarts geſpaltene oder vertiefte Erhöhung, wovon die Raupe ein ganz ungewöhnliches Anſehen bekommet. Von acht dieſer Erhöhungen, deren an der Zahl neune ſind, gehen eben ſo viel helle Striche vornen, von oben herab, nach hinten zu, dergleichen ſich auch in der Nachtvögel erſten Claſſe an den Raupen der I. und II. Tabelle, im erſten Theil zeigen, welches eben auch etwas dazu beygetragen, daß ich einigermaſſen in Zweifel gerathen, ob ich dieſe Raupe zu der erſten oder andern Claſſe der Nachtvögel zu zählen hätte.

§. 5. Wenn wir den Hals mit zu den Abſäzen zählen, ſo zeiget ſich im vierten, in dem weislichten Saum, ein oraniengelber Flecken

mit einem Schliz, aus welchem dieſe Raupe, wenn ſie berühret wird, vermuthlich zu ihrer Vertheidigung, ein helles Waſſer ſprizet. Die ſechs vordern Klauenfüſſe führen eine ſchöne oraniengelbe Farbe; die achzehen Lufftlöcher aber ſind ockergelb. Ubrigens iſt aus der Dicke dieſer Raupe leicht abzunehmen, daß ſie, in Anſehung anderer geſchmeidigerer und geſchlanckerer Raupen, ſich ſehr langſam von einem Ort zu dem andern bewege.

§. 6. Bey annahender Verwandlungszeit, begab ſich meine Raupe, welche ich in ihren Behältnus nebſt ihrem Futter auch mit etwas Erde verſehen hatte, in dieſe Erde, und machte ſich darinnen eine Vertiefung, ſo ſie mit etwas wenigem Geſpinſte überzog, worauf ſie innerhalb fünf bis ſechs Tagen zu einer Puppe wurde, welches bey mir zu Ende des Auguſti geſchahe. Eben daher aber ſchlieſſe ich, daß wenn dieſe Raupe in ihrer Freyheit iſt, ſie ſich auch unter das Geſträuſe in die Erde begebe, und ſich auf gleiche Weiſe ihre Ruheſtätte zubereite. Die Puppe worein ſie ſich verwandelt, ſehen wir in der zweyten Figur; hatte ich aber vorher die Raupe wegen ihrer beſondern Geſtalt bewundert, ſo verdiente nun auch die Puppe meine Aufmerckſamkeit, weil ich etwas an ihr wahrnahm, ſo ich vorher noch an keiner andern Puppe, ſo viel ich auch derer betrachtet, geſehen habe. Es zeigten ſich nämlich, auſſer ihrem dicken und dunckeln rothbraunen Körper, an allen Abſäzen des Hinterleibes, viele zarte Häcklein, die mir nichts ähnlicher zu ſeyn ſchienen, als den Häcklein der Klettenknöpffe, und von dieſen fanden ſich, an dem kleinſten und lezten Glied, die gröſten und ſtärckſten, von da an aber wurden ſie, von Glied zu Glied, bis an das Bruſtſtuck hin, immer zärter und kleiner. Um ſolche deutlicher zu zeigen, habe ich das lezte Glied, in der 3. Figur, etwas vergrößert vorgeſtellet, da denn die Häcklein, welche eine rothgelbe Farbe führen, ſich nicht undeutlich zeigen; noch mehr vergröſſert aber habe ich zwey derſelben in der vierdten Figur abgebildet. Ihre Härte und Steife läßt mich vermuthen, daß ſie nicht blos, gleich weichen Härlein, zum Gefühl da ſeyen, ſondern daß ſie vielmehr der Puppe in ihrem Geſpinſte zum Anhängen dienen, damit dieſe um ſo viel ſicherer und veſter in ihrer Wohnung verwahret und behangen bleibe. Auſſer dieſen Häcklein, zeiget auch noch die dritte Figur, wie das lezte Glied in ſeiner Fläche mit vielen runden Vertiefungen ausgezieret ſeye.



A. J. Röſel fecit et exc.

ſeye. An der Puppe ſelbſt aber iſt auch noch zu bemercken, daß ſie unten, ſo wohl am lezten Glied, als an dem Leib, etliche hervorragende Zapfen habe, und vornen, wo der Kopf liegt, ein Paar augenähnliche Puncte führe. Erſtere zeigen nichts anders an, als daß vorher an dieſen Orten die Füſſe der Raupe geweſen, und lezere ſind die zwey vorderſten Lufftlöcher.

§. 7. Nachdem ich es nun mit dieſer Raupe ſo weit gebracht hatte, ſo ſahe ich dem Papilion, der aus ihr entſpringen ſollte, mit vieler Sehnſucht entgegen; alleine er blieb aus, ohne daß ich die geringſte Urſache davon finden konnte. Als ich zwar die Raupe im Spazierengehen angetroffen hatte, und mit keiner Schachtel verſehen war, in welcher ich ſie hätte verwahren können, ſo nahm ich meine Doſe, welche mit Rauchtaback angefüllet war, leerte ſelbige aus und that die Raupe hinein, und da kan es nun geſchehen ſeyn, daß etwas von dem noch übrigen Staub des Tabackes in ihre Lufftlöcher gekommen iſt, der weil er etwas langſam gewircket, nicht die Raupe ſelbſt, ſondern erſt die Puppe um das Leben gebracht hat; alleine das iſt eine Muthmaſung, welche mir doch den verlangten Papilion nicht wird kennen lernen, und da ich auch ſeit der Zeit keine ſolche Raupe mehr zu Geſichte bekommen: ſo wünſche, daß etwann ein oder der andere von den Herren Liebhabern meines Werckes dieſelbe finden, und mit glücklicherem Erfolg zur Verwandlung bringen möge, da es mir denn keine geringe Freude ſeyn ſollte, wenn ich davon eine umſtändliche Nachricht, oder wohl gar den Papilion ſelbſt erhalten könnte; jezt aber wollen wir eine andere Raupe betrachten, und dieſe iſt:

Die glatte braune Raupe, mit einer Reihe heller rautenförmiger Flecken auf dem Rücken, und einem gleichfärbigen Seitenſtreif, welche ſich auf den Eichenblättern aufzuhalten pfleget.

Tab. LXVIII. Fig. 5.

§. 8. Dieſe ſo ſchön gezierte und bezeichnete Raupe wurde mir vor ungefähr fünf Jahren zugeſendet. Ich erhielte ſie mit dem Bericht, daß ſolche nur erſt vor zwey Tagen auf einer Eiche wäre gefunden worden, und ſeit der Zeit hätte man ſie mit den Eichenblättern gefüttert und erhalten. Da ich ſie nun bis zu ihrer Verwandlung zu ernähren beſorget war, ſo legte ich ihr eben auch dergleichen Blätter vor, welche ſie ſich noch fünf Tagelang ziemlich wohl ſchmecken lieſe; alleine deme ungeachtet erkranckte ſie bald hernach, ſchrumpfte zuſammen und ſtarb. Ob ich ſie etwann zu trocken gehalten, oder ob ich ihr, weil ſie ſich vielleicht verwandeln wollte, etwas Erde hätte geben ſollen, kan ich nicht ſagen, denn von Miteſſern war ſie frey: ich will ſagen, es hatten ſich in ſelbiger, als ich ſie öffnete, keine Maden von Schlupfweſpen gefunden, und alſo können auch dieſe nicht Urſache an ihrem Tod geweſen ſeyn.

§. 9. Es pranget dieſe Raupe zwar mit keiner bunden Lieberey, nichts deſtoweniger aber führet ſie ſo ſchöne regelmäſſige hell- und dunckelbraune Auszierungen, daß ſie einer genaueren Betrachtung wohl noch werth iſt. Der eben nicht gar kleine Kopf iſt glänzend hellbraun, und über dem Mund mit einem ſchwarzen Flecken bezeichnet, über welchem man noch ein Paar ungleich breiter, etwas aus einander gezogener, ſchwarzer Striche gewahr wird. Der Hals iſt hell und in der Mitte der Länge nach durch einen dunckeln Strich getheilet, dergleichen ſich auch noch einer, der aber geſpalten iſt, an jeder Seite zeiget. Die ganze breite Oberfläche des Leibes hat einen dunckelbraunen

nen Grund, in welchem verſchiedene merckwürdige helle Zierrathen zu beobachten ſind. Es führet nämlich der dritte Abſaz nebſt dem darauf folgenden, bis an den zwölften, oben einen hellen rautenförmigen Flecken, davon jeder an ſeinen vier Ecken mit einem runden weiſſen Punct, als mit einem Edelſtein beſezet iſt; da nun aber noch über dieſes mitten durch den Rucken, und alſo auch durch die rautenförmigen Flecken, eine weiſſe Linie gezogen iſt, ſo ſtellen dieſe Flecken gleichſam ein aus Edelſteinen zuſammengeſeztes Gehänge vor. An jeder Seite iſt die danckle Grundfläche noch mit einem hellen Seitenſtreif eingefaſſet, über welchem in jedem Abſaz ein heller Punct ſtehet; die ganze untere Fläche des Leibes aber führt, wie die Füſſe, eben auch eine hellbraune Farbe, und iſt dabey mit dunckeln Strichen der Länge nach durchzogen.

Die unanſehnliche braune Erdraupe.
Tab. LXVIII. Fig. 6.

§. 10. Gleichwie viele Raupen die Farbe derjenigen Körper haben, auf oder in welchen ſie wohnen: alſo hat auch gegenwärtige eine braune Erdfarbe, weil ſie ſich meiſtentheils in der Erde aufhält, worinnen ich ſie etlichemal im Maymonat angetroffen. Als ich einsmals nach einer derſelben greifen wollte, ſo verlohr ſie ſich alſobald aus meinem Geſichte, weil ſie ſich in die Erde verkroch, und daher vermuthe ich, daß dieſe ihr rechtes Element und beſtändiger Wohnplaz ſeye. Worinnen ihr eigentliches Futter beſtehe, habe ich nicht ausfindig machen können, ob ich ihr gleich zu dieſem Ende mancherley Pflanzen vorgeleget habe: vielleicht iſt es nur ein gewißes Kraut, vielleicht aber beſtehet ihre Speiſe nur in Wurzeln; alleine eben deswegen weil mir ihre Nahrung unbekannt war, bin ich ſo unglücklich geweſen, daß ich ſie niemalen zur Verwandlung habe bringen können. Alles iſt an ihr braun bis auf den Kopf, der bey ſeiner gelben Farbe, auf der Stirn, mit zwey gegen einander ſtehenden, auswärts gebogenen ſchwarzen Strichen bezogen iſt; und ein jeder Abſaz hat hinten zwey Querfalten. Es kan ſeyn,

daß

daß aus dieſer Raupe ein ſchöner hochfärbiger Papilion kommet; weil ſich öffters die unanſehnlichſten Raupen bey ihrer lezten Verwandlung in der ſchönſten Pracht zeigen, alleine gleichwie ich ſonſt nichts merckwürdiges von ſelbiger zu melden habe, ſo erwarte auch noch die Gelegenheit, von ihrem Papilion mit der Zeit etwas zuverläßigers melden zu können.

Die kleine röthlichtgraue Raupe mit einem gelben Kopf und dergleichen Seitenſaum, auch andern ſchwarzen Auszierungen, ſo ſich auf den Lindenbäumen aufhält. Tab. LXVIII. Fig. 7.

§. 11. So viel mich die Erfahrung gelehret, ſo iſt dieſe Raupe eben nicht alle Jahre gemein, in denjenigen aber da ſie ſich zeiget, wird man ſelbige im Maymonat, in ziemlicher Menge auf den Lindenbäumen antreffen, und da findet man ſie allezeit in einem, oder auch zwiſchen mehrern Blättern dieſes Baumes eingewickelt, welche ſie mit ihren Fäden zuſammen zu ziehen weis; wollte man ſie daher einen Blatwickler nennen, ſo würde ich nichts dawieder einzuwenden haben, zumalen da ſie ſich von ihrer aus Blättern beſtehenden Wohnung auch zu nähren pfleget, und wenn ſie die Hälffte von ſelbiger verzehret hat, und ſich alſo nicht mehr recht verbergen kan, wiederum eine neue machet. In demjenigen Jahr da ich gegenwärtige im Frühling gefunden, waren ſie gar nicht rar; ſo wenig ich ſie aber damals zur Verwandlung bringen können, eben ſo wenig iſt ſie mir auch nachgehends wieder zu Geſichte gekommen.

§. 12. Die Länge der gröſten an dieſen Raupen, ſo ich geſehen, erſtreckte ſich kaum auf einen Zoll, und ich habe auch Urſache zu glauben, daß ſie nicht gröſſer werden. Ob nun aber gleich die Gröſſe unſere Raupe eben nicht anſehnlich machet, ſo iſt ſie doch um ihrer Zeichnungen

CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM.

A.J. Röſel fecit et exc.

nungen willen, einiger maſſen beträchtlich. Ihre Grundfarbe iſt röthlichtgrau, und in dieſer zeigen ſich, in jedem Abſaz, zwey länglichte ſchwarze Puncte, woraus auf dem Rücken der Raupe, der Länge nach, zwey Reihen entſtehen, überdem ſo finden ſich auch noch in dem röthlichtgrauen Grund unzähliche zarte, weiſſe Pünctlein, und an jeder Seite des Leibes eine helle, gelblichte Einfaſſung. Der Kopf iſt gelb und führet einen ſchwarzen Mund. Das darauf folgende Halsgelencke würde ganz ſchwarz ſeyn, wann es nicht hinten mit einem hellen Saum eingefaſſet wäre, auch ſcheinet durch die Mitte deſſelben, eine helle Linie zu gehen. Die zehen ſtumpfen Bauchfüſſe ſind blasgelblicht, die ſechs vorderſten aber ſchwarz. Wird dieſe Raupe in ihrer Zelle beunruhiget, ſo ſuchet ſie, indem ſelbige ſo wohl vorwärts als hinterwärts eine geſchwinde Bewegung machet, allen Fleißes zu entfliehen.

Die glänzendglatte, braune Raupe mit dem hellen Kopf, und fünf ebenfals hellen, bandförmigen Streifen. Tab. LXVIII. Fig. 8.

§. 13. Da wir nun in dem 1753. Jahr leben, ſo ſind allbereits zehen Jahre verfloſſen, ſeitdem ich gegenwärtige Raupe zu zweyenmalen gefunden habe, ohne daß ſie mir nachgehends wieder zu Geſichte gekommen wäre. Sie war faſt vollkommen ausgewachſen, und hatte bey ihrer Dicke eine Länge von anderthalb Zollen, als ich ſie das erſtemal im Monat May zu Geſichte bekam; im Monat Junio aber traf ich ſie, um die Hälfte kleiner, zwiſchen den Kühnſchrotenblättern etwas eingeſponnen an, welcher ſie ſich auch zur Speiſe bediente. Weil ich ſie nun aber das erſtemal in vollkommenerer Gröſſe, als das zweytemal gefunden, ſo vermuthe ich, daß ſie ihre Raupengeſtalt den ganzen Winter hindurch behalte, und erſt im Sommer zum Papilion werde.

§. 14. Es hat dieſe Raupe eine ſchöne caſtanienbraune Grundfarbe; ihr Leib wird hinten etwas ſpizig, und vom Kopf an gehen, bis hinten an das ſpizige Ende des lezten Gelenckes, fünf gleichbreite, helle, braungelblichte Streifen, und die acht Paar der Füße haben gleiche Farbe. Der Kopf iſt glänzendgelb, das Halsgelencke aber, an ſeinem halben Vordertheil, ſchwarz. Im Kriechen war dieſe Raupe ſehr langſam, und wenn ſie berühret wurde, blieb ſie eine gute Weile ganz unbeweglich liegen.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Neun und Sechzigſte Supplements-Tabelle.

Eine Aftergallenweſpe ſo aus dem plattrunden, gelb und rothgeſtreiften Gallapfel gekommen. Tab. LXIX.

§. 1.

Es ſind in dieſem erſten Nachtrag meiner Inſecten-Beluſtigung von mir bereits zweyerley groſſe und einander ziemlich ähnliche Galläpfelſorten, nebſt den in ſelbigen wohnenden zweyerley Weſpen, von welchen eigentlich dieſe Galläpfel entſpringen, beſchrieben worden. Von der erſtern habe ich von pag. 211. bis 226. gehandelt, und die dazu gehörigen Abbildungen finden ſich auf der XXXV. und XXXVI. Kupfertafel: die Geſchichte der zweyten habe ich von p. 291. bis 306. erzählet, und ſolche durch die LII. und LIII. Kupfertafel erläutert. Nun folget zwar eine dritte Art, von Gallen, aber nicht diejenige, welche ich p. 212, wo die mir bekannten ſieben Arten von den Gallen der Eiche angezeiget worden, als die dritte angeführet, ſondern diejenige welche daſelbſt der Ordnung nach die vierte iſt;

indem ich jene noch nicht, dieſe aber ſo unterſuchet habe, daß ich von ihr und denen in ihr wohnenden Inſecten, wo nicht eine vollſtändige, doch einige Nachricht geben kan.

§. 2. Ich beſchreibe alſo jezund die halbkugelförmige, oder etwas plattgedruckte Galle, welche mit ihrer breiten Fläche an der untern Seite eines Eichenblates hanget, und ehe ſie noch zur Zeitigung gekommen, mit hochrothen, erhabenen, rauen, auf einem gelben Grund ſtehenden Querſtreifen gezieret iſt. Es wird dieſer glattrunde oder knopförmige Gallapfel, gleich andern, in den Herbſtmonaten, an unſeren Eichen in ziemlicher Menge gefunden; doch trifft man ihn nicht auf allen ohne Unterſchied an, und ich habe ſelbigen in unſerer Gegend, auf einer kleinen, alten Eiche, die unter andern Waldbäumen, an einem groſſen Teich alleine geſtanden, am häufigſten geſehen, deren Blätter, ſo offt ich zu ſelbiger gekommen, allezeit ſtarck damit bewachſen geweſen, ſo, daß an der Unterfläche mancher Blätter derſelben mehr als fünfe bis ſechſe gehangen; ſie wachſen aber nicht an der Mittelribbe des Blates, ſondern an den aus ſelbigen entſpringenden Seitenribben. Es zeiget uns dieſes das in der erſten Figur unſerer LXIX. Tabelle vorgeſtellte Blat, welches mit fünf ſolcher knopfförmigen Gallengewächſe beſezet iſt, die alle wegen ihrer ſchönen Farben ein liebliches Anſehen haben, aber dabey verſchiedener Gröſſe ſind. Meiner Meynung nach entſpringt dieſer Unterſchied daher, weil die Gallweſpen ihre Eyer nicht zu gleicher Zeit an das Blat geſezet haben, da denn diejenigen Gallen welche am erſten zu wachſen angefangen, des zuflieſenden Safftes beßer genießen, und größer werden müßen, zumalen wenn das Blat noch jung und friſch iſt, da der Zuflus des Safftes häuffiger geſchiehet, als wenn es bereits ſeine gehörige Größe erhalten, und beynahe ausgewachſen iſt.

§. 3. Es zeigen ſich dieſe Galläpfel, wie ich bereits geſaget habe, in den Herbſtmonaten; doch trifft man ſie manchmalen auch ſchon im Auguſt an. Sie ſind etwas platt gedruckt oder plattrund, und laſſen ſich daher mit einem Knopf vergleichen, oder ſtellen auch wohl einen Laib Brod im kleinen vor. Anfangs wann ſie noch von geringer Größe ſind, haben ſie eine gelbgrünlichte Farbe; mit zunehmenden Wachsthum aber, ändert ſich ſelbige, und wird immer friſcher und ſchöner, ſo, daß ſie in ihrer Vollkommenheit das Anſehen der Gallen der erſten Figur haben, und da iſt ihre Grundfarbe durchaus ſchön

VESPA GALLARUM QUERNARUM.

A. J. Röſel fec. et exc.

VESPA GALLARVM QVERNARVM.

A. J. Röſel fec. et exc.

hellgelb, auf der Oberfläche aber iſt jede derſelben wie mit einem ovalrunden hoch carminrothen Ring gezieret, der gleichſam zwey ungleichbreite und hin und wieder durchbrochene, nach der Länge des Blates auslauffende Streifen vorſtellet, und der Galle ein recht liebliches Anſehen giebt. Dieſer Ring aber, oder dieſe beede Streifen ſind allezeit etwas über die übrige Fläche des Gallapfels erhaben.

§. 4. Oeffnet man nun eine ſolche zu ihrer Vollkommenheit gelangte Galle: ſo wird man in der Mitte derſelben, nicht leicht etwas gewahr werden, wenn man nicht mit einem Vergröſſerungsglas verſehen iſt: denn das in ſelbiger befindliche Ey, um welches willen die Galle wächſet, iſt ſo klein, daß es ſchwerlich mit bloſen Augen erkennet wird, die Made aber läſſt ſich zu dieſer Zeit gar ſelten in ſelbigen antreffen. So bald aber dieſe, welche, auſſer ihrer geringen Gröſſe, von den bereits beſchriebenen gar wenig unterſchieden iſt, aus dem Ey geſchloſſen; ſo bald höret auch die Galle zu wachſen auf, indem jezund der zuflieſende Safft, dieſelbe nicht mehr ausdehnen kan, weil nunmehr die Made, oder der Wurm, ſich von ſelbiger zu nähren anfängt, und die ihn umſchlieſende Wand der Galle abnaget. Eben daher aber nimmt er immer an Gröſe mehr zu und erreichet ſeine Vollkommenheit in Kurzem. Wie er alsdenn ausſehe, kan ich zwar jezt nicht zeigen, weil ich ſolchen abzumahlen verſäumet habe, jedoch der geneigte Leſer verliehret deswegen nicht viel, indem ſolcher wie ich bereits gemeldet, ſich von den andern nur der Gröſſe nach unterſcheidet.

§. 5. Es bleibet dieſer Wurm meiſtentheils, den Winter über, in ſeiner Zelle unverwandelt liegen; doch werden auch einige bereits im Herbſt zur Puppe, und wenn dieſer warm iſt, zur Weſpe. Dergleichen Weſpen aber, welche man wohl Frühlinge nennen könnte, tragen zur Vermehrung ihres Geſchlechtes nichts bey, indem ihnen die Kälte kein langes Leben erlaubt, und ſollten ſie ſich auch gleich, vor Endigung des Herbſtes, bereits gepaaret haben und befruchtet worden ſeyn: ſo finden ſie doch keine zarte und junge Eichenblätter mehr, an welche ſie ihre Eyer ſezen könnten. Diejenigen aber welche in den Gallen bleiben, ſie mögen nun gleich noch Maden, und Puppen, oder auch ſchon Weſpen ſeyn, bringen den Winter in ihrer verſchloſſenen Wohnung, ohne den geringſten Schaden, auch unter dem tiefſten Schnee zu.

Fff 3 §. 6.

§. 6. Gleichwie aber die Blätter der Eichen im Herbſt ihre grüne Farbe verliehren, ſo verändert ſich auch die ſchöne und friſche Farbe unſerer an ihnen hangenden Gallengewächſe, ſo, daß ſie endlich eben ſo braun wie die Blätter ſelbſt werden, und ſich die an ihnen erhöheten hochrothen Zeichnungen verliehren, die ſchöne gelbe Grundfarbe aber ganz verſchwindet, wie an der zweyten Figur zu ſehen. Wenn im Herbſt die Eichenblätter endlich abfallen, ſo fallen auch die Gallengewächſe mit ihnen ab, bleiben aber doch an ſelbigen, bis ſie verweſet, hangen. Iſt nun das in ihnen befindliche Inſect geſund, es mag gleich eine Made, Puppe oder Weſpe ſeyn, ſo bleibet es auch insgemein, bis es endlich die Galle verläſt, bey Leben, zuweilen aber habe ich in einigen, welche im Frühjahr von mir geöffnet worden, das Inſect tod, oder verſchimmelt angetroffen, oder es war auch wohl gar verweſet; jedoch kan ich nicht ſagen, ob ſolches vor dem Winter oder während desſelben abgeſtanden. Diejenigen Maden aber ſo ſich vor dem Winter noch nicht in Puppen verwandelt haben, werden gewis in den darauf folgenden Frühling, und alſo im Merz oder April die Geſtalt derſelben annehmen, wie man denn auch im lezeren Monat die mehreſten als Puppen in ihren Gallen finden wird, wenn man ſich nur die Mühe nehmen mag dieſelben unter den Eichen, zumalen unter den ſo genannten Früheichen, oder auch die Blätter, an welchem ſie noch manchmalen hangen, aufzuſuchen.

§. 7. Diejenigen Gallen welche, wie die in der zweyten Figur bey A, ein Loch haben, ſind bereits von der darinnen zu ihrer Vollkommenheit gelangten Weſpe verlaſſen worden, als welche ſich durch ſolche durchgebiſſen, und daher in ihnen ein Loch gemachet. Gleichwie aber die Galle von auſſen plattrund iſt, ſo hat auch die in ſelbiger befindliche Zelle der Weſpe eine plattrunde Form, welche wir in der dritten Figur bey B ſehen, und ihre innere Wand, iſt, wie in den bereits beſchriebenen Gallen, ganz glatt, erhält aber dieſe Glätte wohl erſt alsdenn, wenn die Made, weil ſie ſich in eine Puppe verwandelt, keine Nahrung mehr braucht, und alſo ſelbige nicht mehr annaget. Da ich von dergleichen Gallen mehr als hundert zu verſchiedenen Jahrszeiten geöffnet habe, um das in ihnen wohnende Inſect recht kennen zu lernen, ſo fande ich in ſelbigen vielmals zweyerley Creaturen als Maden, und wenn ſich dieſe in Puppen verwandelt hatten, viererley Puppen, nämlich die männliche und weibliche Puppe einer Schlupfweſpe, und denn auch die Puppe von den Männlein und

Weib-

Weiblein der Gallenweſpe. Jene waren dieſesmal grösser als dieſe, auch fand ich ſolche in dieſen Gallen viel häuffiger als die lezere, daher ich ſie denn auch für den wahren Innwohner der Galle, um welches willen ſelbige gewachſen, anſahe und alſo mit Hindanſezung der andern abmahlte. Wir ſehen ſelbige in der vierten und fünften Figur unſerer LXIX. Tabelle, wo die vierte das Männlein, die fünfte aber das Weiblein vorſtellet, welches ſich von dem Männlein durch ſeine Dicke und Gröſſe unterſcheidet, und überdem mit einem langen Legeſtachel verſehen iſt, den wir in der vergröſſerten Abbildung desſelben, in der ſechſten Figur, deutlicher ſehen, als welche zu erkennen giebt, daß er ſich von dem lezten Glied des Hinterleibes C, bis faſt gegen den Kopf C, über den Rucken hin erſtrecket. Ihre Farbe iſt anfangs gelblichtweis, und wird erſt gegen die Zeit, da die Weſpe ausſchlieſen ſoll denckler.

§. 8. Im Monat May kamen aus den Gallen, die ich um die Weſpe zu bekommen aufbehalten hatte, lauter grüne und mit einem goldenen Glanz gezierte Weſpen zum Vorſchein, unter welchen ſich die Weiblein von dem Männlein ſonderlich durch ihren langen Legeſtachel unterſchieden. Beede zeigen ſich in ihrer natürlichen Gröſſe in der ſiebenden und achten Figur, da denn jene das Weiblein, dieſe aber das Männlein vorſtellet, und in den folgenden zwey Figuren ſehen wir ſie vergröſſert, an der neunten aber, als an dem Weiblein, den langen Legeſtachel der mit D bezeichnet iſt. Eben dieſer Legeſtachel öffnete mir erſt meine Augen, und nunmehr wurde ich innen, daß ſtatt des wahren Einwohners der oben von mir beſchriebenen Galle, oder ſtatt der Weſpe um welcher willen die Galle gewachſen, eine Schlupfweſpe von mir abgemahlet worden. Ich war dieſes Irrthums kaum innen geworden, als ich mich ſogleich bemühete, in den noch übrigen Gallen die wahre Weſpe zu finden, um ſolche auch abzubilden; alleine ich hatte nur wenige die noch ganz und nicht durchbohret geweſen wären, und in dieſen fand ich ebenfals dergleichen Schlupfweſpen als hier von mir abgemahlet worden. Der Verdruß ſo hiedurch bey mir entſtund, würde noch gröſſer geweſen ſeyn, wenn dieſe Schlupfweſpe keine andere als diejenige wäre welche ich bereits auf der LIII. Tabelle dieſes Nachtrags vorgeſtellet und p 299. §. 11. beſchrieben habe, ſo aber iſt ſelbige eine andere Art, wie wir gleich ſehen werden. Sie kommet zwar mit erſtangeführter darinnen überein, daß ſie eine ſchöne grüne und goldglänzende Farbe hat; ihre Au-

gen rothbraun und die ſechs Füſſe gelblicht ſind; alleine die Fühlhörner ſind hier kolbichter, und der Legeſtachel ſtehet an einem ganz andern Ort. An jener hat er ſeine Einlenckung vornen an der Unterfläche des Hinterleibs, hier aber kommet er aus der äuſſerſten Spize des lezten Gelenckes, zwiſchen welchem und dem nächſt vorhergehenden ein ſo ſtarcker Unterſchied iſt, daß es um die Hälffte dünner zu ſeyn ſcheinet.

§. 9. Sollten hier einige meiner Leſer auf die Meynung kommen, es könnte doch wohl dieſe Weſpe die wahre Gallenweſpe, und keine Schlupfweſpe ſeyn, ſo geſtehe ich, daß ich ſelbſten dergleichen Gedancken geheget, ungeachtet alles deſſen was ich von den Schlupfweſpen an oben angeführtem Ort bereits geſaget; mich aber hat dieſes auf ſolche gebracht, daß dieſe goldfarbige Weſpe gröſſer geweſen als eine andere, welche ich ebenfals in dieſen Gallen gefunden, und die von ſchwarzer Farbe war: denn da ſich die Made einer Schlupfweſpe von derjenigen Creatur, worein das Ey aus welchem ſie kommet geſezet wird, nähren mus, ſo mus auch dieſe nothwendig gröſſer ſeyn als jene, und alſo, dachte ich, kan es auch wohl grüne Gallenweſpen geben; alleine der lange Stachel den die Weſpe unſerer LXIX. Tabelle führet, widerſpricht dieſer Meynung: denn die Gallenweſpe hat ſolchen nicht nöthig, weil ſie ihr Ey nur in die Nebenribbe eines Eichenblates zu legen hat und alſo nicht tief bohren darf, die Schlupfweſpe aber ſolchen deswegen führet, weil ſie tief bohren mus, wenn ſie in die Mitte der Galle, wo die Made lieget ihr Ey bringen will. Ich kan alſo gegenwärtige Weſpe für nichts anders als eine Schlupfweſpe halten, werde aber bedacht ſeyn, noch dieſen Herbſt, von unſern plattrunden Gallen, eine ſattſame Menge ſammeln zu laſſen, und in ſolchen die wahre Gallenweſpe zu ſuchen, um dieſen Zweifel mit rechter Gewisheit zu entſcheiden.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Siebenzigſte Supplements-Tabelle.

Die zu der Tag-Vögel erſten Claſſe gehörige, ungemein ſchöne, grüne und einſame Dornenraupe, mit rothen, dornenähnlichen Stachelſpitzen, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. LXX. Fig. 1. 2. 3.

§. 1.

Durch die ſonderbare Gütigkeit des in der gelehrten Welt ſehr berühmten Herrn Doctors und Hofrathes Wagners in Bayreuth, erhielte ich im Monat Junii des 1752. Jahrs, zu meinem innigſten Vergnügen, zwey Stück von dieſer ungemein ſchönen und ſeltenen Raupe, mit der Nachricht, daß ſelbige ſo wohl im Junio und Julio, als auch im Auguſto auf dem Xyloſteo fructu gemino nigro, oder auf der Heckenkirſchenſtaude mit ſchwarzer Frucht, und auch auf der Lonicera fructu rubro, oder dem Xyloſteo fructu gemino rubro, von denenſelben gefunden worden, und daß Sie vermutheten, wie ſolche der grünen

Blätter des Periclymeni, oder der Roſe von Jericho, welche auch Je länger je lieber genennet wird, ſo wohl als der Blätter jener Pflanzen zu ihrer Nahrung ſich bediente; dieſem aber fügten Dieſelben noch bey: es würde dieſe Raupe nur in Thälern und ſchattigen Orten auf obigen Gewächſen gefunden. Gleichwie ich aber gar nicht zweifle es werde die Beſchreibung dieſer Raupe meinen geehrteſten Leſern nebſt derſelben Abbildung eben ſo angenehm ſeyn, als ſie ſelbſten mir geweſen: alſo ſtatte auch meinem hochzuehrenden Gönner ſo wohl in derſelbigen als meinem Namen hiemit öffentlich den verbindlichſten Dank dafür ab.

§. 2. Es unterſcheidet ſich unſere Raupe von den übrigen Arten, ſo mit ihr in eine Claſſe gehören, durch Folgendes. Ihre Länge, welche ſie nach der erſten Figur unſerer LXX. Tabelle hat, erſtreckte ſich, zu der Zeit da ſie noch ganz munter war, wenn ſie kroch, nicht gar auf einen Zoll, und dabey iſt ſie mehr geſchmeidig als dick. Alle Abſätze des Leibes haben eine ſchöne, liebliche, gelblichtgrüne Grundfarbe, und ſind dazu mit vielen ſehr zarten ja faſt unſichtbaren weiſſen Härlein beſätzet; an jeder Seite aber ſiehet man untenher, eine durch alle Abſätze lauffende weiſſe Linie, auf jeglichem Abſatz aber, den erſten der den Hals machet ausgenommen, zwey ſchöne, faſt carminrothe dornenähnliche, mit vielen zarten Nebenäſten beſetzte Stacheln welche zuſammen eilf Paar ausmachen und in zwey Reihen ſtehen, aber von ungleicher Gröſſe ſind. Von den zwey erſten Paaren die auf den vorderſten Abſätzen ſtehen und größer als die übrigen ſind, iſt das dritte auf dem vierten Abſatz, das längſte, hierauf folgen fünf kleinere Paar, dann aber wieder zwey größere, und das letzte Paar kan mit Recht das kleinſte heiſſen, iſt auch nicht roth, ſondern weis, und mit dergleichen weiſſen, aber noch kleinern Dornen, iſt auch die zu jeder Seite befindliche weiſſe Linie beſetzet. Der herzförmige Kopf, deßen Grund etwas dunkelroth iſt, und welcher vornen an der Stirne zwey gegeneinander ſtehende weiſſe Streife führet, hat, wegen ſeiner vielen zarten Spizlein, eine etwas matte Farbe und ein ganz raues Anſehen; von erſtgemelden kleinen Dornen-Spizlein aber raget oben ein Paar, ſo länger als die übrigen iſt, gleich zweyen Ohren hervor. Die ſechs ſpizigen Klauenfüſſe und die acht ſtumpfen unter dem Leib, ſind nebſt den beeden Nachſchiebern weis. Im Kriechen war dieſe Raupe ſehr langſam, und bis ſie einen Zoll weit ſich bewegte, konnte man wohl Zweyhundert zählen, bey ieder Bewegung aber wanckte ſie

immer

immer hin und her, ſo, daß ſie ihre Schritte ganz daumlend vollbracht. Ungeachtet nun meine Raupen mit Futter wohl verſehen ankamen, ſo muſte ich ſie doch mit friſchem verſehen, nnd dazu wählte ich die Blätter der Roſen von Jericho, welche ich ihnen alle Tage friſch vorlegte. Aber eine derſelben wollte ſolche gar nicht anbeiſſen, die andere hingegen lies ſich dieſes Futter dem Anſehen nach anfangs wohl ſchmecken, genos aber nachgehends immer weniger davon; weswegen ich denn auf die Gedanken kam, es hätten ſich meine Raupen vielleicht noch einmal zu häuten, oder ſie würden ſich bald in eine Puppe verwandeln; alleine beede Meynungen waren falſch: denn die eine war mit den ſo verwünſchten Schlupfweſpen angefüllet; die andere aber ſchien zwar von dieſen verdrüßlichen Miteſſern frey zu ſeyn; deme ungeachtet aber wurde ſie täglich ſchmachtiger und kleiner, und endlich fand ich ſie tod und ganz zuſammen geſchrumpfet.

§. 3. Je größer anfangs meine Freude über dieſe mir noch unbekannte Raupen geweſen, je ſchmerzlicher fiel mir ihr Verluſt; ich klagte ſelbigen auch dem Gönner von welchem ich ſie erhalten, mit der ergebenſten Bitte, ob ſolcher nicht durch andere dergleichen Raupen, oder durch ihre Puppe zu erſezen wäre, und erhielte darauf, durch desſelben ſonderbare Gütigkeit, im Monat Julio, zwey Puppen, mit der Nachricht, daß aus der einen derſelben, vor kurzem ein ſchöner und vollkommener Tag-Vogel der erſten Claſſe ausgekrochen wäre, welcher eben derjenige zu ſeyn ſchiene den ich bereits auf der XXXIII. Supplements-Tabelle in der 3. und 4. Figur, ohne Raupe und Puppe vorgeſtellet hätte. Dieſes erweckte bey mir eine neue Freude; alleine ſie war von kurzer Dauer: denn ob ich gleich aus der einen, von meinen Puppen, aus welcher der Vogel noch nicht ausgeſchloffen war, ſolchen zu erhalten hoffte, ſo ſchlug mir doch dieſe meine Hoffnung, weil er bereits abgeſtanden war, abermal fehl: bey allem dem wurde mir doch mein Leid dadurch verſüſſet, daß ich nunmehr wuſte wie die Puppe der oben beſchriebenen Raupe ausſehe und was aus ſelbiger für ein Papilion käme, wie auch daß ſich ſolcher in unſeren Gegenden aufhielte.

§. 4. Was die Puppe anbelanget, welche für andern der Farbe und Structur nach viel beſonderes hat, ſo iſt ſolche von mir in der zweyten Figur vorgeſtellet worden; doch ſollte ich faſt zweifeln, ob meine Abbildung vollkommen ſey, indem die Puppen ſelbſt, nach welchen ſolche gemacht worden, nicht vollkommen geweſen; weil die eine nur

eine leere Hülſe, die andere aber ohne Leben war, und alſo ſo wohl die Structur als Farbe einige Veränderung gelitten haben mogte. Es hängt dieſe Puppe perpendiculär herab: denn ſo pflegt ſich die Raupe wenn ſie verwandelt werden ſoll anzuhangen. Wenn man aber mein Kupferblat umgewendet betrachtet, ſo ſiehet dieſelbe einem Häslein, welches, wie man zu reden pflegte, ein Männchen machet, ziemlich ähnlich, als wozu der Kopf und die an ſelbigem befindliche zwey hornähnliche Spitzen, nebſt dem, den Anſehen nach auf der Bruſt, in der That aber auf dem Rucken des noch verborgenen Papilions ſtehenden und hervorragenden ſtumpfen Theil nicht wenig beytragen. Ihre Farbe iſt gröſtentheils ſchön glänzendgrün; vornen an dem hervorragenden Theil aber ſiehet man einen hellen gelbgrünlichten Flecken, wozu noch andere kommen die wie Gold und Silber glänzen, dergleichen ſich auch an der Bruſt und dem Kopf zeigen, an welchen ich aber die ſilbernen nicht wohl habe anzeigen können, weil dieſes Metall mit der Zeit an den illuminirten Figuren ſchwarz wird.

§. 5. Nach dem Bericht den ich ferner wegen dieſes Inſectes erhalten, iſt der Papilion, gerade funfzehen Tage nach Verwandlung der Raupe zur Puppe, zum Vorſchein gekommen; anbey hieße es, es käme ſelbiger demjenigen den ich auf der XXXIII. Supplements-Tabelle vorgeſtellet in Anſehung der Gröſſe, Einrichtung der Flecken und anderer Eigenſchafften ſehr gleich; doch wäre er auf der Oberfläche der vier Flügel nicht braun ſondern ſchwarz, und die Flecken der Unterfläche ſeyen viel lebhafter und friſcher, die beeden oraniengelben Flecken aber mit ſchwarzen Puncten, ſo an jenen auf der Oberfläche der hintern Flügel zu ſehen wären, mangelten hier. Alles dieſes nun machte mich glauben, daß derjenige Papilion, den ich auf angeführter XXXIII. Tabelle vorgeſtellet, etwas alt und ſeine Farbe theils abgeſchoſſen, theils verwiſcht wäre, und dieſes würden auch andere ſagen, wenn ſie ihn, wie ich ſelbigen dennoch aufweiſen kan, ſehen ſollten; ja ſie werden auch ſolches leichtlich wahrnehmen, wenn ſie beede Abbildungen gegen einander halten. Gegenwärtige Abbildung aber welche auf unſerer LXX. Tabelle mit 3. bezeichnet iſt, würde ich nicht haben machen können, wo mir nicht der Papilion zu eben der Zeit, da ich mir mit der Hoffnung geſchmeichelt ich würde ihn aus der Puppe erhalten, von einem meiner wertheſten Freunde aus Augſpurg zugeſendet worden wäre, ſo daß ich alſo nunmehr mein Verſprechen, welches ich p. 107. dieſes Nachtrages gethan, erfüllen können.

CLASSIS I. PAPILIONVM DIVRNORVM.

A. J. Röſel fec. et exc:

Die kleine blasgrüne Raupe mit hochcarminrothen Dornenſpizen, ſo ſich auf den Bircken aufhält. Tab. LXX. Fig. 4. a, und Fig. 5. a.

§. 1. Obige Raupe erinnerte mich an die Abbildung einer andern, welche ich bereits im Jahr 1745. den 18 Februarii, aus Königsberg in Preuſſen, von T. Pl. Herrn von Werner, einem ſonderbaren Gönner meiner Arbeit, dem ich auch deswegen höchſtens verbunden bin, erhalten habe; weil ich aber dieſelbige ſeit dieſer Zeit, ungeachtet aller angewanden Mühe noch nicht näher kennen gelernet, zumal da die Bircken bey uns etwas ſelten ſind, ſo habe ſolche der obigen beyfügen wollen. Ich kan mich nicht erinnern, daß mir dieſes ſchöne Räuplein jemals zu Geſichte gekommen wäre, und da ich auch aus ihrer im übrigen ſehr netten Abbildung, die Beſchaffenheit ihrer Füſſe nicht recht erkennen konnte, als weis ich nicht zu ſagen, ob ſelbige zu den Weſpenraupen, oder zu den Dornenraupen von der erſten Claſſe der Tagvögel gehöre, ungeachtet ich ſie zur Zeit zu derſelben zähle.

§. 2. Mit der Abbildung dieſer Raupe wurde mir auch zugleich die Beſchreibung davon geſendet, und dieſe will ich jezt ebenfals mittheilen. „ Als ich einſt im Junio einen friſchen Birckenſtrauch in „ meine Stube ſezte, ſo fiel mir dieſe Raupe in der Gröſſe wie ſie „ Fig. 4. a. vorgeſtellet iſt, auf die Hand. Ich beſahe ſie durch „ ein gutes Vergröſſerungsglas, da ſich denn ihre Geſtalt wie Fig. „ 5. a. zeigte. Sie iſt weisgrünlicht, durchſichtig, voller weiſſen „ Stacheln; an den Fühlhörnern, (welche aber eigentlich zu reden „ keine Raupe hat) Rückenaufſaz, Schwanzaufſaz und dem Schwanz „ ſelbſt, am Anfang und Ende rubinroth; an den beeden Ruckenaufſäzen und dem Schwanzaufſaz, ſind an dem äuſſerſten Ende „ zwey ſpizige Zacken und viele rothe Stacheln, welche lezere auch „ an den Fühlhörnern zu befinden.„ So weit gehet die Beſchreibung dieſer Raupe, wozu ich auch weiter nichts hinzu zu ſetzen habe, als daß, wenn die Anzahl ihrer Füſſe bemercket worden wäre, wie ich bereits oben gemeldet, es mir ein leichtes ſeyn würde, derſelben in den verſchiedenen Claſſen von Raupen, ihren gehörigen Ort anzuweiſen: denn wie ich ſchon mehrmalen geſaget habe, ſo führen die Raupen der Blatweſpen, die keine Madengeſtalt haben, allzeit mehr als acht

Paar Füſſe; verhielt es ſich nun mit unſerem Räuplein eben ſo, ſo wäre ſie dieſen beyzuzählen, zumal wenn auch ihr Kopf, der in der Abbildung nicht wohl zu erkennen, rund und nicht herzförmig wäre; ſollte er aber herzförmig ſeyn, und die Anzahl ihrer Füſſe ſich auf acht Paar erſtrecken, ſo wäre ſie, ſonderlich da ſelbige auch mit Dornenſpizen beſezet iſt, eine Raupe von der Tagvögel erſten Claſſe, welches ich um derjenigen willen erinnern wollen, denen etwann dieſes Räuplein vorkommen mögte. Ubrigens wünſchte ich auch wohl zu wiſſen, ob die Gröſſe in welcher ſelbiges die Abbildung vorſtellet ſeine höchſte Gröſſe ſeye, oder ob ſolches noch nicht ausgewachſen wäre. Die ſogenannten Aufſäze ſcheinen eben ſolche Dornenſpizen zu ſeyn, dergleichen wir an der vorigen Raupe geſehen haben.

Die zu der Tagvögel zweyten Claſſe gehörige, kleine, gelbgrüne Raupe, mit dem fleiſchfarben runden Kopf, und zwey gleichfärbigen Spizen auf dem lezten Abſaz. Tab. LXX. Fig. 6. b.

§. 1. Dieſes Räuplein wurde mir im Junio, vor mehr denn zehen Jahren, von eines hochzuehrenden Gönners Landgut, nebſt der Nachricht überſendet: es ſeye ſelbiges auf einer Wieſe im Gras gefunden worden. Ob ich ihm nun gleich an dieſem Futter keinen Mangel leiden lieſſe: ſo wollte ſolches doch im geringſten nichts davon zu ſich nehmen. Zwey Tage lang wuſte ich nicht was für einer Urſache ich ſolches zuſchreiben ſollte, indem die Raupe übrigens ziemlich geſund ausſah; ihr hierauf erfolgter Tod aber lehrte mich, daß auch ſie eine Wohnung der Erbfeinde der Raupen, ich meine der Maden von Schlupfweſpen geweſen, und von ſolchen ausgezehret worden. Ihr Verluſt iſt um ſo viel mehr zu bedauern, weil ich ſelbige ſeit der Zeit nicht mehr zu Geſichte bekommen; doch hab ich ſie bekannt machen wollen, in der Hoffnung, von ſelbiger etwann durch andere Liebhaber umſtändlichere Nachricht zu erhalten, zumal da ich nicht gewiß wiſſen kan, ob ſie ausgewachſen geweſen, oder ob ſie gröſſer werde; hieher aber habe ich ſie geſezet, obgleich die andern Raupen dieſer Tabelle zur Tagvögel erſten Claſſe gehören; weil ich etwann ſo bald nicht wieder die Gelegenheit, von ihr zu reden, bekommen mögte.

§. 2. Wie

§. 2. Wie dieſe Raupe bey mir ausgeſehen, zeiget die auf unſerer LXX. Tabelle mit 6. b. bezeichnete Figur. Ihre Länge erſtreckte ſich bey nahe auf ¾ Zoll. Ihr Leib war vornen etwas dicker als hinten, dabey führte er durchaus, und mit ihm die acht Paar Füſſe, eine recht ſchöne und liebliche gelbgrüne Farbe; ein jeder Abſaz aber hatte nebſt dem ordentlichen Einſchnitt noch eine Querfalte, und nach der Länge ſahe man durchaus fünf ſehr zarte Linien gezogen: als nämlich zwey an jeder Seite, und eine ſo mitten durch den Rucken gieng; die unterſte zu jeder Seite war heller, die drey übrigen aber denckler als der Grund, über dem war der ganze Leib auch noch mit ſehr vielen zarten und kurzen Härlein beſezet, welche ihm ein Anſehen gaben als ob er mit Sammt bekleidet wäre, und eben dergleichen Härlein zeigten ſich auch auf dem kugelrunden Kopf, der aber braunlichtfleiſchfarb ausſahe und an jeder Seite einen ſchwarzen Augenpunct führte. Das beſonderſte ſo an dieſer Raupe zu bemercken iſt, und zu einem Kennzeichen dienet wodurch ſie von andern Raupen mercklich unterſchieden werden kan, beſtehet in zwey hellen fleiſchfarben Spizen, welche oben ein braunes Strichlein haben, übrigens kaum einer Linie lang ſind und am lezten Gelencke ſtehen. In ihrer Bewegung war dieſe Raupe ſehr langſam, wenn ſie aber etwas ſtarck berühret wurde, zog ſie ſich zuſammen, blieb auch eine geraume Zeit ſo zuſamgezogen liegen.

Beſondere Nachricht, den zu der Tagvögel erſten Claſſe gehörigen Papilion, welcher der Diſtelfinck genennet wird, betreffend.

Ungeachtet ich ſchon vierzehen Jahre mit Aufſuchung und Unterſuchung der Inſecten mich beſchäfftiget habe: ſo bin ich doch noch nicht müde geworden dieſelben zu beobachten; ja wenn ich etwann von einem mir noch unbekannten Inſect höre, welches ſich ſonderlich in unſern Gegenden aufhält: ſo kan ich faſt nicht ruhen bis ich deſſelben habhaft werde. Als derowegen im Jahr 1752. um die Mitte des Junii von dem Landmann eine allgemeine Klage über eine beſondere Raupenart geführet wurde, welche die Blätter der Artſchocken völlig abfras; ſo trieb mich die Begierde dieſe Raupe kennen zu lernen an, auf das Feld zu gehen und mich nach ſolcher umzuſehen. Ob ich nun gleich noch funfzig Schritt von den Aeckern entfernet war, auf welchen ich wuſte, daß ich Artſchocken finden würde, ſo erblickte

ich

ich doch zu meiner höchſten Verwunderung, lauter leere Stengel, und dieſe Aecker ſahen nicht anders aus, als ob ſie mit trockenem Beſenreis beſezet wären; als ich aber noch näher hinzu kam, ſo empfand ich einen eckelhaften Geruch der mich allerdings vermuthen machte, daß ſich auf ſelbigen ſehr viele Raupen aufhalten müſten. Ich betrog mich auch hierinnen nicht: denn ich konnte auf dieſen Feldern kaum einen Schritt thun, ohne auf einmal eine ziemliche Menge derſelben zu zertretten. Meine Verwunderung nahm aber noch mehr zu, als ich daſelbſt wie es ſchiene, lauter mir, noch unbekannte Dornenraupen antraf, welche bereits alle obere Blätter der Artſchocken, auf dem ganzen Feld abgefreſſen, und nunmehr ſich an die unterſten ſo auf der Erde lagen gemachet hatten, wiewohl es auch ſchiene als ob die mehrſten davon auf den Weg wären um andere Felder zu beſuchen, indem ich viele am Weg auf Kletten, Diſteln, Brenneſſeln und andern dergleichen Gewächſen antraf, die eben auch ſehr übel von ihnen zugerichtet waren. Bey dieſer Gelegenheit frug ich einige Landleute, welche wegen des erlittenen Schadens gar ſehr jammerten, ob ſie dergleichen Raupen ſchon öffters, und etwann auch vor dem Jahr geſehen und gemercket hätten, und bekam zur Antwort, daß ſie ihnen gar nicht bekannt wären, ihre Eltern aber wüſten ſich zu erinnern, daß vor etlich vierzig Jahren die Artſchockenfelder von eben dergleichen Raupen gänzlich wären verdorben worden, ſeit dieſer Zeit aber hätte man von ſelbigen nichts verſpühret. Dieſe Raupen waren nun nicht nur alleine ſehr gros, ſondern auch meiſtentheils ſchwarz mit gelben Seiten- und Ruckenſtreifen, wie die Tab. X. Fig. 1. in der Tagvögel erſten Claſſe des erſten Theils, wenige aber ſahen ſo gelb aus, wie eben daſelbſt Fig. 2. Wenn ſie auf friſchen Blättern ſaſen, ſo verhüllten ſie ſich in ſelbigen in etwas, indem ſie ſolche mit ihrem Geſpinſte zuſammen zogen. Im Kriechen waren ſie ſehr hurtig, und wenn man eine berührte, fiel ſie ſogleich zu Boden, und benezte desjenigen Finger, der ſie beunruhigte, mit einem grünen Safft den ſie durch den Mund von ſich gab; auch ſpan jede im Kriechen einen Faden, an welchem ſie ſich von der Höhe in die Tiefe herablies. Da ich nun begierig war auch den aus dieſen Raupen kommenden Papilion kennen zu lernen: ſo nahm ich verſchiedene von den gröſten derſelben mit mir nach Haus, wo ſie ſich nicht nur alleine in eine Puppe verwandelten, ſondern auch endlich als Papilions erſchienen; alleine wie wunderte ich mich nicht, als ich ſahe, daß dieſe Papilionen keine andere wären, als derjenige, den ich bereits auf erſtangeführter Tafel des erſten Theils Fig. 6. u. 7. vorgeſtellet habe. Hieraus lernte ich nun, daß dieſe Raupe, welche gewöhnlicher Weiſe ein einſames Leben führet, zu Zeiten auch geſellig lebe und höchſt ſchädlich werden könne; eben daher aber wurde ich verführet, daß ich ſie anfangs für eine andere Raupe gehalten, und damit ſich andere Liebhaber nicht eben ſo verführen laſſen, hab ich ſolches anzeigen wollen.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Ein und Siebenzigſte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige, groſſe, graue Raupe, mit dem breiten ſchwarz-eingefaſſten, blaugrauen Ruckenſtreif und rothbraunen, haarigen Flecken und Puncten, nebſt deren Verwandlung bis zum Papilion. Tab. LXXI. Fig. a. 1. a. 2. a. 3.

§. 1.

Im Monat Majo und Junio wird gegenwärtige groſſe Raupe, in manchem Jahr in ziemlicher Anzahl, auf den Eichen, deren Blätter ihre Nahrung ſind, angetroffen; manchmalen aber bekommt man ſie auch wohl, etliche Jahre nachein ander, nicht zu ſehen; es müſte denn ſeyn, daß man

hier und dar von ungefähr nur eine fände. Im Jahr 1750. ſtellten ſie ſich bey uns in Menge ein, weswegen ich denn auch viele derſelben ſammelte, in der Abſicht ſie ſo lange zu erhalten, biß ſie ſich völlig verwandelt haben mögten; alles angewendeten Fleißes ungeachtet aber, habe ich ſie doch nicht weiter gebracht, als daß ſie ſich eingeſponnen und in eine Puppe verwandelt, ſo, daß mir alſo ihr Papilion bis hieher unbekannt geblieben.

§. 2. Die höchſte Länge ſo dieſe Raupe erreicht, beträgt beynahe 2½ Zoll; und die Abſäze ihres Leibes ſind faſt gröſtentheils von einerley Dicke. Der ſchwarze glänzende Kopf, der etwas kleiner als die übrigen Gelencke, iſt von runder Form, und ſcheinet vorwarts gleich einem Pferſich getheilet zu ſeyn. Der gröſte Theil des Leibes führet einen aſchgrauen Grund, und im Hals ſiehet man oben ein kleines dreyeckichtes ſchwarzes Flecklein, welches von einer weiſſen Linie getheilet wird. Mitten durch den ganzen Rucken gehet, der Länge nach, ein breiter blaugrauer Streif, der bey ſeiner ausgeſchweiften Breite, an jeder Seite eine ſchmale ſchwarze Linie zu ſeiner Einfaſſung hat, an welcher ſich der aſchgraue Grund in eine weiſſe Linie verliehret. Die zwey erſten Abſäze nach dem Hals, haben am blaugrauen Ruckenſtreif eine etwas erhabene, breite, hochbraunrothe Einfaſſung, welche auch durch die Einſchnitte durchgehet, und aus lauter dicht beyſammen ſizenden ſtumpfen Härlein beſtehet, ſo einen ſchwarzen Grund haben und wie Sammt ausſehen. Auf den folgenden Abſäzen, die zwey lezten ausgenommen, zeigen ſich in den ſchwarzen Einfaſſungslinien, zwey gegeneinander über ſtehende braunrothe ſammtähnliche Puncte, welche zuſammen ſieben Paar ausmachen. Alle Abſäze ſind übrigens mit einer Art braungraulichter Haare von ungleicher Länge, aber etwas ſparſam beſezet, und die acht Paar Füſſe ſind ocker- oder röthlichtgelber Farbe. Im Kriechen iſt dieſe Raupe weder ſchnell, noch langſam.

§. 3. Als die Zeit der Verwandlung herankam, ſuchte ſich dieſe Raupe in einen Winckel zu verkriechen, zog ſich in ſelbigem zuſamm und umſpan ſich allda mit einem hartſchaligen, glatten, eyförmigen, und ſo kleinen Gewebe, (Fig. 8. 2) daß ſolches für eine Raupe von dieſer Gröſſe keineswegs geraumig genug zu ſeyn ſchiene. Unterdeſſen hatte ſie doch Plaz darinnen, denn als ich nach etlichen Tagen dieſes Geſpinſte daſelbſt öffnete, wo man ihme anſehen konnte, daß die Raupe ſelbſt eine Fuge gemachet, um dem von innen an-

klopfen-

klopfenden Papilion zu ſeinem Ausgang eine Thüre zu öffnen: ſo fand ich bereits die Puppe in ſelbigem liegen. Damals aber hatte ſie noch nicht diejenige Farbe, welche ſie nachgehends bey mehrerer Vollkommenheit erhält, und welche ſie in der Figur a 3. hat. Denn alsdann ſiehet ihr Vordertheil ſchwarz braunroth, der hintere aber mit ſeinen Ringen ſchön glänzend gelbroth aus. Sie war auch wegen ihrer weichen und zarten Schale leicht in Bewegung zu bringen, welches wir bereits von andern dergleichen Arten bemercket haben die ſich auch in ſolche harte eyförmige Gehäuſe verſchlieſſen und in der Nachtvögel II Claſſe, im erſten Theil, auf den beeden XXXV Tabellen a und b, wie auch auf der LXII vorgeſtellet worden. Dieſer leztern gleicht gegenwärtige Puppe ſo wohl jezt, als auch anfangs am meiſten; die beeden Raupen aber ſind ſo unterſchieden, daß ich nicht wohl glauben kan, es komme aus ihnen einerley Papilion; doch bin ich nicht im Stand hierinnen etwas gewiſſes zu verſichern; weil mir alle von dieſer Raupenart erhaltene Puppen zu Schanden gegangen, ohne daß ich die Urſache davon hätte ausfindig machen können.

Die zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige glatte, grüne, mit fünf weiſſen Linien bezeichnete Raupe, nebſt ihrer Verwandlung zur Puppe. Tab. LXXI. fig. b. 4. b. 5. b. 6.

§. 1. Da ich dieſe Raupe in unſerer Gegend nur einmal gefunden habe: ſo kan ſie ſo gar gemein nicht ſeyn. Ich wurde derſelben im Jahr 1746. im Junio auf einem Pflaumenbaum habhaft, daher ſie denn auch die Zwetſchkenbaumblätter zu ihrer Speiſe annahm. Auf unſerer Tabelle iſt ſie in der mit b. 4. bezeichneten Figur vorgeſtellet worden. Ihre höchſte Länge belief ſich beynahe auf $1\frac{1}{2}$ Zoll. Der ganze Körper war durchaus, nebſt Kopf und Füſſen, ſchön grün, und ohne alle Haare ganz glatt, und der Länge nach mit fünf gleich ſtarcken weiſſen Linien, vom Kopf an bis zu hinderſt hinaus bezogen, wodurch die Raupe ein ungemein artiges

Anſehen erhielt. Im Kriechen kam ſie ziemlich ſchnell von der Stelle, und wenn ſie berühret wurde, ſchlug ſie ſogleich zu beeden Seiten mit dem Kopf hefftig um ſich.

§. 2. Es war dieſe Raupe noch nicht lange mein Gaſt geweſen, als ſie bereits ihr Futter verlies, und ſich in ihre Wohnung in einen Winckel begab, woſelbſt ſie ſich bald mit einem ſolchen weisgrauen und durchſichtigen, eyförmigen Gewebe umſpan, dergleichen wir bey Fig. b. 5. ſehen. In dieſem wurde ſie, nach dreyen Tagen, zu der Fig. b. 6. vorgeſtellten, geſchmeidigen Puppe, deren Farbe ſchön glänzend, braunroth, vornen aber etwas dunckler als hinten ausſah. Ich weis nicht ob ich dieſe Puppe etwas zu warm oder trocken gehalten; wenigſtens ſollte ich ſolches faſt vermuthen, weil ich ſie, nachdem der von mir vermuthete Papilion zu lange ausblieb, und ſelbige von mir geöffnet worden, ganz leer gefunden.

Die zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige, breitleibige, weisgraue Raupe mit ſchwarzen Flecken von verſchiedener Form und Gröſſe, nebſt ihrer Puppe. Tab. LXXI. Fig. c. 7. c. 8. und c. 9.

§. 1. Dieſe artig gefleckte Raupe fand ich im Monat May auf den Lindenblättern; doch ſind ihr auch die Blätter des Apfelbaumes, wie ich nachgehends erfahren, eine anſtändige Speiſe. Mit den erſtern hab ich ſie bis zur Verwandlung glücklich erhalten, und ich freuete mich hierüber um ſo viel mehr; weil, meinem Vermuthen nach, aus ſelbiger ein mir noch unbekannter, ſchöner Nachtvogel kommen ſollte, zumalen da mir auch die Raupe ganz unbekannt zu ſeyn ſchiene. Ihre Länge war $2\frac{1}{4}$ Zoll lang, ſie ſelbſten aber, nach Fig. c. 7., folgender maſſen beſchaffen. Der Kopf machte unter den übrigen Abſäzen das kleinſte Glied aus und führte eine blasbraune Farbe, mit etwas duncklern geflammten Linien, wie der Flader im Holz des Nusbaumes ausſiehet; auch war er gleich den übrigen Gelencken des Leibes mit kurzen Haaren beſezet. Der Leib

ſelbſten iſt mit ſo verſchiedenen weiſſen, grauen und ſchwarzen Flecken ausgezieret, daß es ſchwer fallen will dieſelben zu beſchreiben, und ich daher den geneigten Leſer vielmehr auf die Abbildung ſelbſten verweiſe. Doch mus ich noch anmercken, daß die Einſchnitte durch ockergelbe Querſtrichlein unterſchieden ſind, und ſich an den Seiten einige gleichfärbige Puncte zeigen; die acht Paare der Füſſe aber, von welchen die am Bauch nebſt den Nachſchiebern, länger als gewöhnlich zu ſeyn ſcheinen, führen eben auch eine ockergelbe Farbe.

§. 2. Nachdem meine Raupe etliche Täge gefaſtet hatte, fieng ſie an ihr trockenes und dürres Futter gantz klein zu zerbeißen, und ſolches unter die Fäden des Geſpinſtes, womit ſie ſich umſpan, zu miſchen; da aber dieſes fertig war, ſahe es der c. 8. Figur gleich, und nach Verflus dreyer Täge, fand ich in ſelbigem diejenige Puppe, welche die mit c. 9. bezeichnete Figur darſtellet. Sie hatte anfangs eine grünlichtweiſe, und gleich darauf, am Rucken, eine rothe, am Bauch aber eine grünlichte Farbe, und beede vermiſchten ſich an den Seiten ganz unvermerckt mit einander; alleine da dieſe Puppe nachgehends viel danckler wurde, überzeugte mich dieſes, daß ich ſie etwas zu früh abgemahlet hätte. Wäre mir aber, was ich nachgehends erfuhr, wiſſend geweſen, ſo würde ich weder die Raupe noch die Puppe abgemahlet haben: denn ich erhielte aus dieſer nach Verflus dreyer Wochen, ſtatt eines unbekannten Papilions, denjenigen ſo ich bereits im erſten Theil, in der Nachtvögel zweyten Claſſe auf der LX. Tabelle vorgeſtellet habe. Weil ich aber die Raupe einmal abgemahlet hatte, hielt ich es nicht für unſchicklich ſie bekannt zu machen, in der Hoffnung, daß es doch vielen von meinen geehrteſten Leſern, ſolche kennen zu lernen angenehm ſeyn werde, zumalen da ſie an Farbe und Gröſſe von der auf angeführter LX. Tabelle viel unterſchrieben iſt; den Papilion aber noch einmal vorzuſtellen, wäre eine überflüſſige Arbeit geweſen.

Die zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige, dunckle, zimmtbraune, oder braunrothe Raupe, mit dreyen bandförmigen hochgelben Streifen, und einem braunen Kopf, auch eben ſo gefärbten Füſſen. Tab. LXXI. Fig d. 10.

§. 1. Hätte gegenwärtige Raupe ſo wohl vier, als drey gelbe Streifen gehabt, davon der eine durch den Rucken gehet, die beeden übrigen aber an den Seiten hinlauffen; wäre auch ferner ihr Kopf nebſt den Füſſen fleiſchfärbig und nicht braun geweſen: ſo würde ich ſie gewis nicht, als eine mir noch unbekannte Raupe hieher geſezet haben: und ſie würde keine andere als diejenige geweſen ſeyn, welche ich ſchon, im erſten Theil, in der Nachtvögel zweyten Claſſe Tab. LII. abgebildet, und umſtändlich, nach ihrer ganzen Verwandlung beſchrieben habe. Da ſie ſich aber von ſelbiger angezeigtermaſſen unterſcheidet, wie aus Gegeneinanderhaldung der Abbildungen leicht erhellen wird: ſo verdient ſie allerdings auch hier eine Stelle.

§. 2. Ihre Länge erſtreckte ſich, wie die Figur d. 10. ausweiſet, faſt auf einen Zoll. Sie wurde im Gras, nicht weit von einer grünen Hecke, im Monat Auguſti gefunden, und da ich ſie gerne erhalten wollte, ſo legte ich ihr, zwey Tage hinter einander, allerley Laub und Gras vor, ja ich ſezte ſie auch ſelbſt, auf einer Wieſe, in dieſes; alleine ſie hatte ſchlechten Appetit, und wollte nichts anbeiſſen. Bey dieſem Umſtänden achtete ich ſie bereits für verlohren, wurde auch bald überzeuget, daß ſie kranck wäre, als ſelbige nachgehends im Kriechen immer ſchwächer wurde, am Leib aber mehr und mehr abnahm, bis ſich zulezt ihr Leben endigte.

CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM.

A. J. Röſel fec. et exc.

Die auf dem Sauerampferkraut lebende, zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige, glatte und fleiſchfärbige Raupe, mit grünen und ſchwarzen unterbrochenen Linien, nebſt ihrer Puppe.

Tab. LXXI. Fig e. 11. und e. 12.

§. 1. Nicht viel über einen Zoll lang war dieſe Raupe, als ich ſie im Monat Julio auf dem Sauerampfer fand, da ſie eben mit ſelbigem ihren Hunger zu ſtillen im Begriff war. Ich machte mir kein Bedencken ſie in dieſer Verrichtung zu ſtören; ſondern nahm ſie ſogleich vom Kraut ab, legte ſie in eine Schachtel, und gab ihr von den Blättern derſelben ſo viel dazu, als ſie nach verſchwundenem Schrecken, zur ferneren Stillung ihres Appetites nöthig haben mogte. So bald ich ſelbige nach Hauſe gebracht, lies ich dieſes meine erſte Verrichtung ſeyn, ſie ſo abzumahlen, wie ſie auf unſerer LXXI. Tabelle, Fig. e. 11. erſcheinet. Ihre Grundfarbe iſt über und über fleiſchfärbig, der Kopf aber alleine iſt glänzend, und gleichwie er mit dunckeln, oder ſchwärzlichten Linien durchzogen iſt: ſo ſiehet man auch am Leib verſchiedene, der Länge nach auslauffende Linien, ſo in folgender Ordnung ſtehen. Die obere Rückenfläche führet an jeder Seite einen ſchwarzen Streif, und dieſe beede waren unter den übrigen die ſtärckſten. Zwiſchen ihnen zeigte ſich in der Mitte eine blaſſe und zarte graue Linie, neben welcher ſo viel Paar ſchwarzer Pünctlein ſtunden, als der Leib Abſätze hat. Unter den beeden ſtärckſten Ruckenlinien aber, zählte man zu jeder Seite noch drey haarzarte, blasgraue, von welchen die zwey unterſten ſo nahe an einander hinliefen, daß ſie nur eine zu ſeyn ſchienen.

§. 2. Nach Verflus dreyer Tagen begab ſich dieſe Raupe in die Erde, und kam nicht mehr zum Vorſchein. Ich lies ſie in ſelbiger, fünf Tage lang, ungeſtöhret liegen, als ich ſie aber aufſuchte, fand ich ſolche in einem von ihr ohne alles Geſpinſte verfertigten Gewölbe, als eine ſolche Puppe liegen, ſo wir Fig. e. 12. ſehen. Sie war ziemlich rahnig, glänzte als ob ſie mit Lack überzogen wäre, hatte eine ſchöne oraniengelbe Farbe, und führte am Ende ihres äuſſerſten Gliedes, zwey zarte Haarſpizlein. Den Papilion bekam ich nicht zu ſehen, weil mir die Puppe, ich weis nicht durch was für einen Zufall, vor der Zeit abgeſtanden.

Die

Die zu der Nachtvögel zweyten Claſſe gehörige erdbraune Raupe, mit ſchwarzen, auf dem Rucken ſtehenden Schuppenflecken. Tab. LXXI. Fig. f. 13.

§. 1. So wohl im vorigen Bogen, als auch in dieſem haben wir von ſolchen Raupen geredet, welche ich für beſondere und mir unbekannte Arten gehalten, bis der aus ihnen gekommene Papilion mich belehret, daß ſelbige nur eine Varietät geweſen. Gleichwie aber dieſes öffters zu geſchehen pfleget: ſo giebt es auch zuweilen Raupen die einer andern dem erſten Anſehen nach vollkommen ähnlich zu ſeyn ſcheinen, nachgehends aber ſich in einen ganz andern Papilion verwandeln, als derjenige iſt den man aus ihr zu erhalten glaubet. Eben dieſes aber hat mich ſo aufmerckſam gemachet, daß ich nicht leicht mehr eine Raupe nur obenhin betrachte, ſondern wenn ſie dieſer oder jener mir bereits bekannten Sorte gleich ſiehet, ſo unterſuche ich ſie auf das genaueſte, und im Fall daß die Zeichnungen was beſonderes haben, laſſe ich mich die Mühe nicht verdrießen, ſie mit aller Sorgfalt aufzuziehen.

§. 2. Mit der auf unſerer LXXI. Tabelle bey f. 13. befindlichen Raupe habe ich es eben alſo gemachet. Ich ſahe dieſelbige einmal, als ich ſpazieren gieng, in einem Rubenacker auf der Erde kriechen. Anfangs ſchien ſie mir eben diejenige zu ſeyn, ſo ich bereits im erſten Theil, in der Nachtvögel zweyten Claſſe Tab. XXX. Fig. 2. beſchrieben und abgebildet hatte; doch bückte ich mich nach ihr, und da wurde ich gleich gewahr, daß ſie auf dem Rücken beſondere, dunckle Schuppenflecken hätte, und daß der lezte Abſaz nicht ſo ſpizig als an jener, ſondern mehr rund erhaben, und etwas aufgeworffen wäre, auch auf ſeiner erhöhten Schärfe mit einer gelben Querlinie bezeichnet ſeye; hingegen auf ihrem Hals keine ſchwarzen Flecken führte. Alles dieſes nun bewog mich ſie mit mir zu nehmen, und zu verſuchen ob ich ſie zur Verwandlung bringen könnte; ſo gut aber mein Vorſaz geweſen, ſo ſchlecht war hingegen der Erfolg: denn die in ſelbiger wohnende Maden, machten, daß ich mich nur blos mit der Abbildung der Raupe, welche ohne ſich zu verwandeln dahin ſtarb, begnügen laſſen muſte.

Der

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Zwey und Siebenzigſte Supplements-Tabelle.

Die Hiſtorie der Polypen der ſüſſen Waſſer und anderer kleiner Waſſerinſecten hieſiges Landes. Tab. LXXII.

Vorbericht. *

§. 1.

Sollte es wohl möglich ſeyn, daß ein Thier, ein Inſect, in viele Theile zerſchnitten werden könne, und daß aus einem jeden dieſer Theile wiederum ein anderes Thier wachſe, welches dem erſtern nicht nur alleine der Form und Geſtalt nach vollkommen ähnlich ſeye, ſondern auch mit ſelbigem einerley Eigenſchafften habe? Ja iſt es glaublich, daß ein Thier ſeines gleichen ohne vorgängige Paarung, gleich den Pflanzen, durch

* Bey dieſem Vorbericht habe auch zugleich erinnern ſollen, daß oben ein Druckfehler in Anſehung der Paginarum, oder Blatſeiten ſich eingeſchlichen; indem auf p. 408, p. 417. folget: da nun einige daher geglaubet, es fehle ein Bogen, und mich deswegen mit Briefen beſchweren: ſo verſichere dieſelben, daß kein Bogen fehle, welches auch das unten ſtehende Alphabet Fff, Ggg u. ſ. f. ausweiſet.

Nebenſproſſen zeuge, und daß ein Thier, ſo aus einem abgeſchnittenen Theil des erſtern entſtanden, ſich auf gleiche Weiſe fortpflanze? So dachte ich als vor mehr denn zehen Jahren, da ich die Naturhiſtorie zu ſtudieren faſt erſt anfieng, ſowohl in einigen Zeitungsblättern, als auch in ein und andern kleinen Schrifften, eines Inſectes, von welchem das obige behauptet wurde, zu verſchiedenen malen Meldung geſchahe. Iſt es aber wohl zu verwundern, wenn ich einer ſolchen Nachricht meinen Beyfall verſaget, da ſelbſt ein groſer **Reaumur** ſchreibt: man müſſe, um dergleichen Nachrichten zu glauben, mehr Zutrauen zu der menſchlichen Aufrichtigkeit haben, als es wohl Leuten von Einſicht erlaubet iſt? Dieſes ſaget ein Mann der einen groſen Theil ſeiner Lebenszeit mit Unterſuchung natürlicher Begebenheiten zugebracht hat; dem niemand den Namen eines groſen Naturkündigers ſtreitig machen wird, und der bereits ſo viele Fabeln in der Hiſtorie der Inſecten durch Entdeckung der trefflichſten und nützlichſten Wahrheiten widerleget hat. Wie hätte ich alſo, als ein Anfänger, nicht zweifeln ſollen, zumalen, da ungeachtet alles Fleißes, womit man heut zu Tage, faſt überall, die Wercke der Natur unterſuchet; ſich doch ſo viele noch mit Fabeln und Mährlein tragen, und ich auch erfahren, daß es Leute gebe, welche der Wahrheit ſo feind ſind, daß ſie die Entdeckung und Unterſuchung derſelben, durch allerhand liſtige, und manchmalen auch noch ſinnreiche Erfindungen nicht nur zu hindern, ſondern auch lächerlich zu machen ſuchen: wie es mir denn gar nicht ſchwer fallen ſollte, ſolches in den drey Reichen der Natur mit verſchiedenen Muſtern zu beweiſen, wenn ich mich jetzt damit aufhalten könnte und wollte? Ich ſollte alſo meinen, man habe allerdings bey ſolchen Umſtänden vorſichtig zu verfahren, und da ich eben deswegen mir dieſes zur Regel gemachet, in natürlichen Dingen nichts zu glauben, was ich nicht ſelbſt geſehen, oder was nicht durch tüchtige Beweisgründe beſtättiget würde: ſo habe ich auch bey der erſten Nachricht, daß es ein Inſect geben ſollte, aus deſſen abgeſchnittenen Theilen neue wüchſen, nicht nur an der Wahrheit derſelben gezweifelt, ſondern auch meinen Unglauben, im Jahr 1743. im erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung, in der Nachtvögel II. Claſſe, S. 181. öffentlich bekennet. Ich hegte auch dieſen Zweifel noch im Jahr 1745. bis ich endlich den Tractat des Herrn **Trembley** zu ſehen bekam, welchen er 1744. zu Leiden von dieſem Inſect herausgegeben, als worinnen das auſſerordentliche ſo ich von

ſelbigem

ſelbigem vernommen hatte, ſo umſtändlich und unwiderſprechlich dargethan worden, daß mich nun kein Zweifel mehr, ſondern im Gegentheil die Begierde dieſes Inſect ſelbſten zu ſehen, beſtändig beunruhigte, ich mich auch hierauf, in erſt angeführter Claſſe meiner Inſecten-Beluſtigung, S. 281. anheiſchig machte, von ſolchem den Liebhabern und Gönnern meiner Arbeit, umſtändliche Nachricht zu geben.

§. 2. Seitdem ich dieſes verſprochen, ſind bereits zehen Jahre verfloſſen, und dennoch iſt mein Verſprechen immerzu unerfüllet geblieben. Hieran aber iſt keine Nachläſſigkeit ſchuld, ſondern vielmehr die Menge der Creaturen die zu dem Geſchlecht der Inſecten gehören. Wohl hundertmal trieb mich meine Neugierde an nach dieſem Inſect auszugehen und ſelbiges im Waſſer, woſelbſt es ſich ordentlicher Weiſe aufhält, zu ſuchen, niemalen aber, habe ich ſolches im erſten Jahr zu ſehen bekommen; hingegen fande ich allezeit an deſſelben ſtatt ſo viel andere mir noch unbekanndte, gröſſere und kleinere Creaturen, daß es mich meiner gehabten Mühe nicht gereuete, ſondern meine Neugierde beſtändig unterhalten wurde, ja daß ich, mit Betrachtung und Abmahlen dieſer wider Vermuthen entdeckten Inſecte ſo viel zu thun fande, daß mein Eyfer nach dem neuen Inſect, allgemach erkaltete, und ich gar auf die Gedancken kam, weil ich es doch, alles Nachſuchens ungeachtet, nicht zu ſehen bekommen können: es fände ſich ſolches entweder in unſeren Waſſern gar nicht, oder wäre vielleicht nur in gewiſſen, mir aber noch unbekannten Monaten in ſelbigen anzutreffen, und könnte mir wohl einmal von ungefähr zu Geſichte kommen.

§. 3. Ob ich nun aber gleich das Inſect des Herrn Trembley noch nicht ſelbſt unterſuchen konnte, ſo war ich doch damit vergnügt, daß ich aus ſeinem Werck gelernet hatte, wie es eigentlich mit der Vermehrung deſſelben zugieng, ſonderlich da viele, auf die erſte Nachricht ſo man von ſelbigem erhalten, davor hielten, ſie hätten nunmehr einen Beweis für ſich und ihre falſche Meynung, daß Thiere aus der Fäulung entſtünden, und daß alſo auch die Inſecten aus ſelbiger entſtehen könnten. Sie glaubten nämlich, weil ſie gehöret hatten, es wüchſen aus den zerſchnittenen Theilen des neuen Inſectes andere, dieſe wären nicht mit jenem von einerley ſondern von ganz anderer Art, und ſpotteten daher meiner, weil ich ſolches nicht glauben wollte; nunmehr aber konnte ich ſie hinwiederum verlachen: denn ob-

gleich Herr Trembley nicht zu zeigen vermogte, daß ſich ſein Inſect durch Eyer und durch die Paarung vermehre, ſo hat er doch gewieſen, daß aus den Stücken deſſelben kein anderes, ſondern eben ein ſolches Inſect wachſe, als dasjenige geweſen von welchem die Stücken herkamen, und daß auch die jungen aus ſelbigem wie die Sprößlinge an einer Pflanze hervorwachſen, ohne daß in beeden Fällen einige Fäulung vorhergehe; auch hatte ich zugleich das Vergnügen, meinen Gegnern an ihrem Exempel zu zeigen, wie leicht man in Irrthum verfalle, wenn man den Muthmaſſungen, welche ich allezeit verabſcheuet, zu viel nachhänge.

§. 4. Wenn ich aber hie von dem aus Muthmaſſungen entſpringenden Irrthum rede, ſo will ich deswegen nicht alle Muthmaſſungen verwerffen, noch auch, weil ich ſelbige verabſcheue, alles dasjenige, was ich in meinen Blättern vorbringe, für ausgemachte Wahrheiten ausgeben: denn es iſt allerdings zwiſchen einer gegründeten und einer nur ſo obenhin angenommenen Muthmaſſung ein groſer Unterſchied; und gleichwie dieſe in Irrthum ſtürzet, ſo träget hingegen jene zur Ausfindung und Veſtſetzung der Wahrheit gar vieles bey. Ob ich alſo gleich, mich allezeit gehütet habe, in meinen herausgegebenen Blättern, nichts für zuverläſſig auszugeben, wovon ich nicht genugſame Uberzeugung gehabt hätte, und vollſtändigen Beweis anzugeben im Stand geweſen wäre: ſo habe ich doch auch manchmalen Muthmaſſungen angebracht, welche ich aber keineswegs für Wahrheiten ausgebe, ſondern vielwehr allezeit, wenn ich den Ungrund derſelben einſehe, fahren zu laſſen, und ſolchen öffentlich anzuzeigen bereit bin.

§. 5. So habe ich ehedem die im erſten Nachtrag meiner Inſectenbeluſtigung beſchriebene, und auf der I. und II. wie auch auf der XV. und XVI. Supplements-Tabelle abgebildete Todenvogel- und Oleanderraupe für ausländiſche Inſecte gehalten, bis ich endlich dieſelben in unſerer Gegend ebenfals gefunden; meine Muthmaſſung hat mich aber deswegen doch nicht betrogen, weil ſie, da ſie nur in ſehr heiſſen Sommern bey uns zu finden ſind, doch mehr ausländiſche, oder ſolche Inſecte bleiben, die in andern Ländern häuffiger als bey uns angetroffen werden. Derjenige kleine, ſchwarze Nashorn-Kefer den ich, im zweyten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung, in der Vorrede Tab. B. Fig. 2. muthmaßlich für einen ausländiſchen angegeben habe, und welcher mir damals erſt bekannt worden, iſt auch bey uns zu finden, und ich habe denſelbigen nachgehends öffters lebendig angetroffen,

A. J. Roeſel fec. et exc.

troffen, ſeinen Wurm aber noch nicht entdecken können. Der im erſten Nachtrag auf der XLV. Tabelle abgebildete, groſſe, weiſſe Papilion mit den ſchönen carminrothen Augenſpiegeln, ſo zur zweyten Claſſe der Tagvögel gehöret, von welchem ich gewis wuſte, daß er in Italien gemein ſeye, hält ſich auch, wie mich einer meiner hochzuehrenden Gönner verſichert, bey uns auf, und vielleicht werde ich in künfftigem Sommer das Vergnügen haben, den Liebhabern meiner Arbeit, die Raupe und Puppe deſſelben bekannt zu machen.

§. 6. Bey dieſer Gelegenheit will ich auch melden, daß das wandlende Blat, ein Inſect, von welchem ich bereits in der Vorrede des zweyten Theils meiner Inſecten-Beluſtigung Meldung gethan, und die Abbildung Tab. I. und II. mitgetheilet habe, ſich nicht alleine in Indien, wie ich daſelbſt geſaget, ſondern auch in Europa und zwar in Ungarn aufhalte. Ich kan ſolches mit ſo viel mehrerer Gewisheit verſichern, da mir die Gnade widerfahren, daß mir dieſes Inſect auf Befehl eines hohen Gönners, dem ich hiemit unterthänigſten Danck abſtatte, aus Wien, im Monat October, des nunmehr zu Ende gelaufenen 1753. Jahrs, lebendig zugeſendet worden. Ich habe aber vier dieſer Creaturen, und ſowohl Weiblein als Männlein, zugleich mit der Nachricht erhalten, daß ſich ſelbige insgemein im Herbſt in den ungariſchen Weinbergen finden, und auch daſelbſt fortzupflanzen pflegen. Die Reiſe welche dieſe Thiere, bis ſie nach Nürnberg gekommen, zurück zu legen hatten, und die eingefallene kalte Witterung, hatte ſie ſo entkräfftet, daß dreye darüber ihr Leben verlohren, und nur eines lebendig zu mir gekommen; von dieſem Inſect aber werde ich vielleicht bey anderer Gelegenheit, noch mehreres melden zu können das Glück haben.

§. 7. Jetzt wende ich mich wieder zu dem Inſect, von welchem ich eigentlich hier zu handeln habe, und von dem ich vor gemeldet, daß ich ſolches ausfindig zu machen auf eine Zeitlang unterlaſſen hätte, in der Hoffnung, es würde mir ſelbiges einmal von ungefähr zu Geſichte kommen. Dieſe Hoffnung hat mich nicht betrogen: denn ob es mir gleich bis in das 1753. Jahr verborgen geblieben, ſo hab ich es doch endlich zu einer Zeit, da ich faſt gar nicht an ſelbiges gedachte, glücklich gefunden. Es hatte nämlich dem Höchſten gefallen, mich im Jahr 1753. mit einer ſchweren Gliederkanckheit heimzuſuchen, worauf ich zu viermalen von einem Schlagflus befallen worden, der mir das letztemal die gantze linke Seite lähmte, und mich alſo in einen ſo elenden

Zuſtand verſetzte, daß es allerdings ſchien, ich würde in das künfftige keine Inſecten mehr unterſuchen können. Ob nun gleich bey dieſer Schwächung meiner Leibeskräffte auch die Kräffte des Gemüths ſehr mitgenommen worden, ſo erholten ſich dieſe doch durch die Gnade GOttes nach und nach wieder, und ich wurde dadurch in eine ruhige Gelaſſenheit verſetzet, mein Unglück mit Gedult zu tragen, bis etwann der Höchſte, die gebrauchten Mittel, durch welche meine verlohrne Kräffte nach und nach hergeſtellet zu werden anfiengen, und unter welche ich auch die Electricität zu zählen habe, ſo ſegnen würde, daß ich ihm für meine völlige Geneſung dancken könnte. Da ich aber unterdeſſen das Zimmer zu verlaſſen nicht wagen konnte noch durffte, und mein Geiſt, der ſo viel mit Unterſuchung natürlicher Dinge, ſonderlich aber der Inſecten, ehedem beſchäfftiget geweſen, nicht ruhen wollte, ſondern mich von neuem, den allmächtigen Schöpfer in ſeinen Geſchöpfen zu bewundern und zu verehren antrieb: ſo entſchlos ich mich, ſo bald mir das Bette einige Stunden zu verlaſſen erlaubet war, diejenigen Creaturen, welche ich ſonſten mit ſo vielem Vergnügen, auf dem Feld und im Waſſer geſuchet hatte, in meinem Zimmer zu betrachten, in der Hoffnung, daß auch dieſe Gemüthsbeluſtigung, einen Einflus in meine geſchwächte Leibeskräffte haben, und mir zu einer heilſamen Arzeney werden, oder die gute Wirckung anderer Arzeneyen befördern könnte. Ich wählte alſo zu meinem Vorwurf, die in den ſtehenden Waſſern in groſſer Menge lebende kleinere Inſecte, und lies mir im Monat April des 1753. Jahrs, verſchiedene Gläſer voll ſolches Waſſers holen. Kaum hatte ich dieſes etliche Tage hintereinander betrachtet, und mit Hülffe eines Vergröſſerungsglaſes auf das genaueſte durchſuchet: ſiehe ſo erblickte ich, wider alles Vermuthen, das Inſect des Herrn Trembley, an welches ich damals gar nicht gedachte. Meine Freude war bey dieſer Entdeckung gröſſer, als daß ich ſie mit Worten ſollte beſchreiben können, und da ich dieſen mir ſo angenehmen Gaſt einmal recht kennen gelernet hatte, ſo fande ich derſelben bald mehrere, ja nach und nach entdeckte ich in dem mit ſo genannten Meer- oder Waſſerlinſen bedeckten Waſſer, welches ich zu ſammt dieſen und andern Gewächſen, aus allen um unſere Stadt befindlichen Teichen täglich holen lies, nicht nur mehrere Sorten derſelben, ſondern auch verſchiedene andere ihnen zur Nahrung dienende kleine Inſecte, nebſt etlichen andern Creaturen, welche um ihrer Eigenſchafften willen

len meine Aufmerckſamkeit, ſo wohl als jene, verdienten. Nun hatte ich Gelegenheit genug, die Zeit welche mir meine kränkliche Umſtände ſehr lange gemacht haben würden, mit Vergnügen, zum Preis des Schöpfers dieſer kleinen Creaturen, hinzubringen, und die Verſuche ſo ich mit ſolchen vom Aprilmonat an, bis in den ſpaten Herbſt des verwichenen Jahres, gemachet, ſollen nunmehr, mit denen daher kommenden Entdeckung, in den folgenden Bögen von mir beſchrieben werden. Ehe ich aber meine Beſchreibung anfange, wird es nöthig ſeyn, daß ich von dem Inſect, welches zu ſolcher den meiſten Stof gegeben, und das, wie ich vermuthen kan, etlichen meiner Leſere, wenig oder gar nicht bekannt ſeyn mögte, zum voraus eine kurze hiſtoriſche Nachricht mittheile.

§. 8. Ich habe daſſelbe bisher öffters des Hrn. Trembley Inſect genennet, und ſolches iſt deswegen geſchehen, weil dieſer Herr Trembley, ein aus Genf gebürtiger Gelehrter, ſo ſich im Haag aufhält, ſelbiges wo nicht am erſten entdecket, denn Herr Loewenhoeck hatte es bereits vor ihm gekennet; doch, ſeinen beſondern Eigenſchafften nach, am erſten und am vollſtändigſten beſchrieben. Es erzählt uns aber dieſer Herr Trembley, *) daß nachdem im Jahr 1740. von ihm auf verſchiedenen Waſſerpflanzen mancherley kleine Creaturen wahrgenommen worden, er einige dieſer Pflantzen in ein groſſes mit Waſſer angefülltes Glas gethan, um dieſe Creaturen beſſer und genauer zu betrachten, und unter andern auch einen Polyp entdecket hätte, ſo iſt aber dieſes ſein Inſect von Herrn von Reaumur am erſten benennet worden, welchen er für eine Schamrozerpflanze, (Planta paraſitica) oder für eine ſolche Pflantze angeſehen, ſo auf andern Pflanzen wächſet. Denn er war grün, bewegte ſich nicht, ſas an einer andern Pflantze veſt, und hatte an ſeinem obern Theil einige dünne, fadenähnliche Spitzlein. Bald darauf merckte er aber daß dieſe vermeintliche Pflanze nicht nur alleine ihre Spizlein bewegen und kürzer machen, ſondern ſich auch ſelbſt zuſammziehen und wieder ausdehnen konnte. Er fand ferner, daß ſie ſich von einem Ort zum andern bewegte; daß ſie andere kleine im Waſſer befindliche Creaturen verſchluckte; daß ſie dem Lichte nachgienge und ſich durch Nebenſproſſen vermehrte, ſo daß nämlich aus dem

*) S. Deſſelben Memoires pour ſervir à l' Hiſtoire d' un Genre de Polypes d' eau douce, à bras en forme de Cornes: par A. *TREMLEY, de la Societé Roiale, A Leide, chez Jean et Herman Verbeek.* 1744.

dem Leib eines Polypen, an den Seiten, andere kleine hervor wuchſen, welche ſich hernach von dem alten abſonderten, und gleich demſelbigen bewegten, nährten und wiederum vermehrten. Alles dieſes bewog ihn endlich, daß er dieſe Creatur nicht mehr für eine Pflanze, ſondern für ein lebendiges Thier hielte; indem er aber mit Unterſuchung der beſondern Eigenſchafften derſelben umgieng, und noch im Zweifel war, was er daraus machen ſollte, lies er ſich einfallen eine davon in die Quere entzwey zu ſchneiden, und da wurde er nach Verflus von neun Tagen mit Erſtaunen gewahr, daß aus den beeden Theilen zwey vollkommene lebendige Creaturen geworden, ſo, daß das Kopfſtück einen Schwanz, das Schwanzſtück aber einen Kopf erhalten hatte. Dieſes nun war das beſonderſte, ſo er an dieſer Creatur wahrgenommen, und da er ſolches andern Naturkündigern zu wiſſen gethan, fanden ſelbige ebenfals, daß es ſich mit ſolcher wircklich alſo verhielte. Unter andern gab Herr Trembley von dieſer wunderbaren Sache auch dem Herrn von Reaumur Nachricht, dem er zugleich einige dieſer Creaturen mitſendete, welche auch glücklich in Paris angekommen, und jenem ihre beſondern Eigenſchafften, ſo wohl als Herrn Trembley, ſehen lieſen. Weil ſie ſich aber ihrer fadenähnlichen Spitzlein nicht nur alleine zur Erhaſchung ihrer Beute, ſondern auch zum gehen und veſte halten bedienen, ſo glaubte Herr von Reaumur, daß ſelbige mit Recht Polypen der ſüſſen Waſſer heiſſen könnten, indem der bey uns Deutſchen ſo genannte Kuttelfiſch, welcher auch ſonſten die Meerſpinne heiſſet, und ſchon längſten unter dem Namen Polypus, der ſo viel als Vielfus ſagen will, bekannt iſt, mit ſeinen acht Füſſen eben auch nicht nur alleine gehet, ſondern ſeinen Raub ergreifft, veſte hält und zum Mund bringet. Ja was noch mehr iſt, ſo ſtehen die von mir ſo genannte fadenförmige Spitzlein, an den Polypen der ſüſſen Waſſer, um ihre obere Oeffnung, oder um ihren Mund herum, wie wir im folgenden ſehen werden; an dem im Meer ſich aufhaltenden längſt bekannten Polypen aber, oder an dem Kuttelfiſch, ſtehen die Füſſe eben auch um ſelbigen herum. Weil aber die Polypen der ſüſſen Waſſer, ihre fadenförmige Spitzlein nicht nur alleine nach Belieben verlängern, ſondern auch kürzer machen und ſo zuſammen ziehen können, daß ſie einiger maſſen Hörner vorſtellen: ſo heiſſen ſie bey Herrn Trembley hornförmige Arme, die Polypen ſelbſt aber, **Polypen der ſüſſen Waſſer mit hornförmigen Armen.** (Polypes d' Eau douce a Bras en Forme de Cornes.)

§. 9.

§. 9. Man beſchuldige mich keines Irrthums, wenn ich im vorhergehenden Abſatz geſaget, Herr Trembley habe den Polyp am erſten und vollſtändigſten beſchrieben: denn wenn gleich Herr Baker, ein Mitglied der Königlich Engliſchen Geſellſchafft vor ihm, ſeine mit dieſem Inſect angeſtellte Verſuche heraus gegeben, ſo gründen ſich doch ſelbige auf dasjenige, was Herr Trembley davon nach London an Herrn Folques, Präſidenten der Königlichen Geſellſchafft, berichtet, dem er zugleich auch einige Polypen überſendet. Herr Folques beſchrieb hierauf in den engliſchen Transactionen ſeine mit dieſen Polypen angeſtellte Verſuche, hatte aber auch drey derſelben Herrn Backer gegeben, aus welchen dieſer etliche hundert erzogen; nachgehends erhielte derſelbe auch welche, die in Engeland gefunden worden, was er aber an ſelbigen beobachtet, hat er hernach in einem beſondern Werck beſchrieben, welches auch in das franzöſiſche überſezet worden, *) und worinnen er nicht nur eben dieſes ſaget, was ich hier angeführet habe, ſondern auch meldet, daß Herr Trembley die beſondern Eigenſchafften des Polypes bereits im Jahr 1739. entdecket habe. Und dieſe Schrifft iſt nebſt Herrn Trembleys Werck die vollſtändigſte ſo wir von den Polypen haben: denn was andere, auch unter den Deutſchen, davon geſchrieben, beſtehet, ſo viel mir wiſſend, meiſtentheils in eben demjenigen was uns dieſe beede Herrn von ſelbigen bereits vorher geſaget haben; und ob ich gleich ebenfals, was die Hauptſache betrifft, nichts anders vorbringen werde, ja nicht einmal alle die Verſuche, die von dieſen beeden, ſcharfſichtigen Naturforſchern gemachet worden, angeſtellet habe: ſo hoffe ich doch meine Beſchreibung werde ſo ziemlich vollſtändig ausfallen, und die Neugierde der deutſchen Leſer zu ſtillen tauglich ſeyn.

§. 10. Aus dem was §. 8. geſaget worden, erhellet, daß es zweyerley Arten von Polypen gebe, nämlich Seepolypen, und Polypen der ſüſſen Waſſer; nun aber melde ich auch, daß ſich noch eine

Kkk andere

* Eſſai ſur l' hiſtoire naturelle du Polype, Inſecte. *Par* M. *HENRI BAKER*, de la Société Royale *de Londres, et Membre de celle des Inſcriptions.* Traduit de l' Anglois, *Par* M. P. *DEMOURS*, Médecin de Paris. *A Paris* 1744.

andere Art von Polypen finde, welche den Aerzten bekannt iſt: denn dieſe nennen ein Naſengeſchwär und ein Herzgewächs, wie auch ein Gewächs der Mutter bey den Weibern, ebenfals Polypen; alleine da dieſe Gewächſe nicht zu den Thieren zu zählen ſind, und nur alſo genennet werden, weil ſie manchmalen viele Aeſte oder Füſſe haben, ſo gehören ſie eigentlich nicht hieher. Mit beßerem Recht aber, ſollte ich meinen, könnte derjenige Meer- oder Seeſtern, und ſeines gleichen, ein Polyp genennet werden, welcher bey Rondelet der baumartige Stern (Stella arboreſcens, *Rondeletii*) bey Rumph der Meduſenkopf, (Caput Meduſæ *Rumphii*) und in dem prächtigen Linckiſchen Werck von Serſternen, die Sternpflanze (Aſtrophyton *Linckii*) heiſſet: denn dieſe Creatur pfleget ſich ihrer vielen Füſſe oder Arme, ſo um den Mund herum ſtehen, ebenfals zur Erhaſchung ſeiner Beute und zum veſte halten zu bedienen, ja da Herr Juſſieu und Herr Guettard, wie Herr von Reaumur berichtet,* wahrgenommen, daß auch die Seeſtern aus einzelnen Stücken wieder wachſen, ſo wird wohl der ſo genannte Meduſenkopf ſich auf gleiche Weiſe vermehren, und dieſemnach hätte er eine Haupteigenſchafft der Polypen der ſüſſen Waſſer. Jedoch es wäre ſelbiger ein Seepolyp, ſo wohl als diejenigen, welche Herr Juſſieu, in den ſo genannten Seepflantzen gefunden**, und davon habe ich jetzt nicht zu reden.

§. 11. Von den Polypen der ſüſſen Waſſer mit hörnerförmigen Armen hat Herr Trembley drey Sorten beſchrieben, und Herr Baker viere; nebſt dieſen aber beſchreibt Herr Trembley eine andere Gattung, welche er den Federbuſchpolyp (Polype à panache) nennet. So wohl dieſen, als auch verſchiedene Sorten der erſtern, habe ich in unſern Waſſern ebenfals gefunden, und ſolche nebſt andern kleinen Waſſerinſecten auf der LXXII. Tabelle mit einigen Waſſerpflanzen in natürlicher Gröſſe vor-

* Mem. pour ſervir a l' Hiſt. des Inſectes. *Tome VI. Preface* p. 61.

** Examen de quelques productions marines qui ont été miſes au nombre des Plantes, et qui ſont l' ouvrage d' une ſorte d' Inſectes de mer. Mem de l' Academie Roy. des ſcienc. 1742. p. 392. Edit. d' Amſterdam.

vorgeſtellet. Dieſe Tabelle macht eigentlich das Tittelblat zu meiner Beſchreibung der Polypen aus, weil ich ſie als einen Anhang des dritten Theils meiner Inſectenbeluſtigung betrachte, den die Herrn Liebhaber auch allenfals als einen beſondern Tractat, ohne den dritten Theil, bey mir haben können. Oben zeigen ſich die gemeinen Meerlinſen, welche insgemein grün ſind, manchmalen aber auch gelb und roth werden, nachdem ſie nämlich abſtehen oder auch andere Veränderungen leiden. Unter dieſen Meerlinſen iſt zu jeder Seite ein ſo genannter Federbuſchpolyp zu ſehen, und an den übrigen Waſſergewächſen dieſes Blates hangen lauter Polypen mit hörnerförmigen Armen, worunter verſchiedene ſind, an welchen dieſe Arme, welches Wort ich in das künfftige allezeit, wenn ich von ihnen rede, gebrauchen werde, fadenähnliche Spitzlein, wie ich ſie oben genennet habe, vorſtellen; an andern ſehen ſie, wie lange Haare aus, und wieder an andern machen ſie gleichſam einen Stern. Uberhaupt aber ſind dieſe Creaturen ſo allhier vorgeſtellet worden, daß ſie uns die meiſten ihrer Verrichtungen und Eigenſchafften zeigen. Einige hangen mit ihren Armen veſte; einige und zwar die meiſten mit dem Schwanz; einige ſind ſo lange ausgedehnet, als es ihnen ſich auszudehnen möglich iſt, einige aber ſind ganz zuſammen gezogen, ſo daß ſie faſt eine länglichtrunde Frucht vorſtellen. Einige fangen mit ihren Armen andere kleine Creaturen ſo ihnen zur Nahrung dienen, einige aber zeigen die an ihren Seiten hervor ſproſſende Junge ꝛc. kurz ich habe hier meinen geehrteſten Leſern von der Geſtalt der Polypen einen Begrif zum voraus machen wollen, welchen ſie aus einer Beſchreibung nicht würden bekommen haben. Die zwey ſchlangenförmigen Würmer ſo unten in der Mitte ſtehen und den Stab des Mercurii vorſtellen, haben ebenfals die Eigenſchafft der Polypen, daß wenn ſie zerſchnitten werden, aus jedem Stück wieder ihres gleichen wächſet, oben aber, gleich über dem Wort Hiſtorie hanget eine Schnecke und ein Kefer: ſo wohl dieſer als jene ſind mit einer Menge kleiner Creaturen umgeben dergleichen ſich auch an den in der Nähe befindlichen Wurzeln der Meerlinſen zeigen, welche dem bloſen Augen als Puncte vorkommen, und von einigen eben auch für Polypen, aber fälſchlich, gehalten werden. Uber den beeden ſchlangenförmigen Würmern liegen etliche Meerlinſen, die faſt den Huth des Mercurs vorſtellen, und neben ſolchen iſt zu jeder

Seite ein Inſect zu ſehen, welches den Polypen ebenfals zur Speiſe dienet. Alles dieſes zeiget aber auch zugleich an, was der geneigte Leſer in dieſem Anhang meines dritten Theiles zu ſuchen habe: ich werde nämlich in demſelben nicht nur alleine viererley Arten der Polypen mit hörnerförmigen Armen ſo ſich in unſern Waſſern finden, ſondern auch den Federbuſchpolyp beſchreiben; ich werde hienächſt auch von ſolchen kleinen Creaturen Nachricht geben, ſo dieſen Polypen zur Nahrung dienen; und da es auch noch andere giebt welche ſich, gleich den Polypen zerſchneiden laſſen und wieder ergänzen, ſo ſollen auch die mit dieſen angeſtellten Verſuche angeführet werden. Da übrigens die Polypen, für einen Liebhaber, der ſie nur der Beſchreibung nach kennet, oder in unilluminirten Kupferſtichen geſehen, ſchwer zu finden ſind: ſo glaube auch, die von ſelbigen in meinem Titelblat gemachte Vorſtellung, werde dazu dienen, daß man ſolche von andern Waſſergewächſen ſo wohl leichter werde unterſcheiden, als auch finden können. Endlich kan auch noch mein Tittelblat zu einem Beweis dienen, daß mir auſſer den gemeinem runden Meerlinſen, nebſt ihren Wurzeln Blüthen und Saamen, auch die ſpizblättrigen, dergleichen ſich in ſelbigem untenher zeigen gar wohl bekannt ſind, und wie ich dieſelben jezo kenne, ſo waren ſie mir auch ſchon damals bekannt, als einige von mir geglaubet und in die Welt geſchrieben, ich hätte die Wurzeln der Meerlinſen für Polypen angeſehen.

§. 12. Ich habe oben bereits gemeldet, daß ich mit den Polypen nicht alle die Verſuche angeſtellet hätte, ſo Herr **Trembley** und Herr **Baker** gemachet haben; daher aber könnten einige ſagen, ich hätte alſo mit meiner Beſchreibung, weil ſie nicht vollſtändig genug wäre, noch länger zu Hauſe bleiben können, wie ich denn auch ſelbſten zu thun willens war; alleine folgende Urſachen haben mich genöthiget dieſen meinen Vorſatz zu ändern. Da ich die Polypen einmal entdecket und mit ſelbigen meine Unterſuchung angefangen hatte, ſo fand ich ſo viel dabey zu thun, daß ich alle andere Geſchäfte liegen laſſen muſte: wie ich denn die gantze Zeit vom Frühling bis in Herbſt des 1753. Jahrs dazu angewendet habe. Da ich aber wegen meiner Kranckheit mich nur der rechten Hand bedienen kan, ſo hat auch, meine getreue Gehülffin, welche mit mir Glück und Unglück theilet, ich

Suppl. Tab. LXXIII.

A. I. Roeſel fecit et exc.

ich meyne meine Ehegattin, die durch ihren Fleis mir meine Arbeiten erleichtern hilfft, bey dieſer Arbeit mir ihre Hånde lehnen, und alſo andere Verrichtungen bey Seite ſezen müſſen, dadurch aber iſt im verwichenen Jahr die Ausfertigung meiner Inſecten-Beluſtigung ziemlich verzögert worden: ſoll ich nun das Verlangen der Liebhaber ſtillen, ſo kan ſolches nicht beſſer und geſchwinder geſchehen, als wenn ich die bereits fertige Tabellen von den Polypen nach und nach heraus gebe, wodurch ich denn ſo viel Zeit gewinne, daß ich unterdeſſen andere Tabellen machen, und alſo nach geendigter Beſchreibung dieſer Inſecte, einen neuen Theil meiner Inſecten-Beluſtigung anfangen kan. Die zweyte Urſache meines jezigen Unternehmens, iſt das beſtåndige Verlangen derjenigen Freunde und Gönner, welche die von mir mit den Polypen gemachten Verſuche zum Theil mit angeſehen, und mich zur baldigen Ausgabe derſelben beſtåndig angetrieben haben, worunter auch einige als einen dritten Beweggrund angeführet: es mögten mir andere mit Beſchreibung der Polypen unſerer Gegenden zuvorkommen, und da könnte man mich leicht beſchuldigen, als håtte ich mich mit andern Federn geſchmücket, oder mit fremder Schaafe Wolle bekleidet. Was aber dieſes lezere anbelanget, ſo glaube ich, ſo wenig mir dieſer Vorwurf jemals gemachet worden; ſo wenig werde man mir ſelbigen auch in das künfftige machen können; weil doch meine Zeichnungen und Abbildungen für mich ſprechen müſſen, wie ich denn, auch nur erſt kürzlich verſichert worden, daß der Herr von Reaumur, welcher hierinnen für den beſten Kenner gelten kan, dieſelben ſeines vollkommenen Beyfalles würdige.

§. 13. Nunmehr könnte ich dieſen Vorbericht ſchlieſſen, weil ich aber nur erſt von der Fortſetzung meiner Inſecten-Beluſtigung einige Meldung gethan, ſo will ich ſo wohl den Liebhabern meiner Arbeit zu gefallen, als auch denjenigen ſo mir die gute Aufnahm derſelben misgönnen zur Nachricht, noch ſo viel ſagen, daß es mir gar nicht an Materie mangele, noch einen vierten Band, oder einen zweyten Nachtrag herauszugeben. Ich habe nåmlich noch von den Muſcheln und Schnecken, ſo bey uns zu finden ſind, zu handeln. Die verſchiedenen Spinnenarten ſind auch noch übrig. Die Blutegel und andere Egel werden mir, ſo wie die Regenwürmer und andere Würmer, zu manchem Bogen Stoff geben; und von Raupen,

Kefern und andern Inſecten, von welchen ich bereits in den vorigen Theilen gehandelt habe, iſt in unſern Gegenden manche Art übrig, die ich wohl gar noch nicht kenne, aber doch kennen zu lernen hoffe. Von allen dieſen Inſecten aber werde ich mich befleißigen, ſo viel möglich, eine vollſtändige Beſchreibung, ſowohl in Anſehung ihres Urſprunges als Verwandlung mitzutheilen: denn die Beſchreibung eines Inſectes, worinnen nur die Theile deſſelben, ſeine übrige Eigenſchafften aber obenhin oder gar nicht berühret werden, macht den Leſern wenig Vergnügen, ſolches aber wird bey den ſeinigen allezeit beſtmöglichſt zu befördern ſuchen

Deroſelben

Nürnberg den 5 Januarii
1754.

ergebenſter Diener

August Johann Röſel

von Roſenhof.

Der

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Drey und Siebenzigſte Supplements-Tabelle.

Beſchreibung des ſogenannten Federbuſchpolypes. Tab. LXXIII.

§. 1.

Als Herr Trembley im Jahr 1741, im Monath April, nach einer Sorte von Polypen mit hörnerförmigen Armen ſuchte, fand er eine Art Thiere, welche er, um ihrer Geſtalt willen, in die Claſſe der Polypen ſezte. Ihre Arme ſtehen am vordern Ende, um den Mund herum, in regelmäßiger Ordnung, und ſtellen einen artigen Federbuſch vor, und eben deswegen hat er ſie zum Unterſchied anderer Polypen, Federbuſchpolypen genennet. Herr Baker giebt ihnen mit ſeinem Freund Herrn Anderon den Namen des Glockenblumenthiers (*); da aber mein Feder-

(*) Employment for the Miſcroſcope. Lond. 1753. 8vo. p. 306. C. X. *The Bell-Flower-Animal, or plumed Polype.*

Federbuſchpolyp mehr mit demjenigen, den Herr Trembley beſchreibet, als mit Herrn Backers ſeinen übereinkommet: ſo habe lieber jenes Benennung beybehalten wollen. Ich mache aber mit ſelbigem den Anfang meiner Hiſtorie der Polypen, weil ich nur eine Art deſſelben entdecket; da hingegen der Polypen mit hörnerförmigen Armen viererley Arten von mir gefunden worden, welche ich nacheinander beſchreiben werde. Weil ich ſage, daß ich nur eine Art des Federbuſchpolypes entdecket habe, ſo mögte man vielleicht fragen ob es derſelben denn mehrere gebe? Und hierauf antworte ich, daß ob mir gleich keine andere zur Zeit, in unſern Waſſern zu Geſichte kommen, ich doch allerdings glaube, daß ſolche die einige Art von dieſem Geſchlecht nicht ſeye, wie wir nachgehends ſehen werden.

§. 2. Jezt wollen wir unſern Federbuſchpolypen überhaupts ſeiner Geſtalt und natürlichen Gröſſe nach betrachten, und zu dieſem Ende unſere LXXIII. Tabelle anſehen; doch muß ich vorher melden, daß der Federbuſchpolyp ein geſelliger Polyp ſeye, indem insgemein mehrere beyſammen leben, ſo, daß jeder ſeine eigene Zelle hat; dieſe Zellen aber ſind ſo miteinander verbunden, daß ſie ein äſtiges Reis, oder eine Art eines kleinen Corallenzincken zuſammen ausmachen, und wenn die Polypen alle ihre Arme ausbreiten, einen aus verſchiedenen Blumen beſtehenden Straus vorſtellen, weswegen ich denn auch in das künfftige, eine ſolche Verſammlung etlicher Zellen, einen Straus nennen werde. Die erſte Figur unſerer Tabelle zeiget einen ſolchen Straus mit ungefähr zwölf Polypen, es hanget ſelbiger an etlichen Meerlinſen die mit a bezeichnet ſind, die in ihm wohnende Polypen aber ſind mit ddddddd bemercket, und hier iſt von denſelbigen nichts als die ausgebreiteten Arme zu ſehen, deren jeder Polype ſo viele hat, daß ſie eben daher, in ihrer Ausbreitung, einen Federbuſch vorſtellen. Der Straus in der zweyten Figur iſt mit ſo vielen Meerlinſen a bedecket, daß, wenn nicht hie und da ein Federbuſch hervorragte, man unter ſelbigen keinen Polypen ſuchen würde; bbbb ſind die Wurzeln der Meerlinſen, an deren etlichen bey cccc ihre Blüthe, welche kleine Würſtlein vorſtellet, zu ſehen iſt. In der dritten Figur ſehen wir wieder einen Straus von ſolchen Polypen, an welchem ſehr viele, ſowohl alte als junge Polypen mit ihren ausgebreiteten Federbüſchen prangen und auch einige leere Zellen, deren Einwohner abgeſtanden, befindlich ſind,

der-

dergleichen auch an den vorigen bereits geweſen, und welche man daran erkennen kan, daß ſie blaſſer als die übrigen Aeſtlein ausſehen, und von einem weiſſen Schleim umgeben werden. Dieſer Polypenſtraus war aber mit viel mehreren Meerlinſen umhüllet, welche ich alle bis auf ſo viele hinweggenommen, als genug waren, ihn im Waſſer ſchwimmend zu erhalten. Die an eben dieſen Straus zwiſchen den alten befindliche junge Polypen, ſo erſt am Stamm heraus getrieben hatten, ſind mit e e bemerket. Es war dieſer Straus, faſt wie der erſte Fig. 1. abwärts gewachſen, aber mehr als dieſer auseinander gebreitet. Der hingegen in der 4. Figur, war wohl der gröſte oder breiteſte, von allen ſo ich gefunden, und hieng ziemlich unordentlich beyſammen; den fünften, aber Fig. 5, habe ich deswegen abgebildet, weil er ſich an einem zarten Reis g g angeſetzet, und ſo beſonders ausgebreitet hatte, daß von da an, wo die gröſten und meiſten Meerlinſen beyſammen liegen, ein Polyp aus dem andern gewachſen, ſo, daß ſie in einer Reihe hinter einander ſtunden, und vielleicht wäre dieſer Straus noch länger geworden, wann ihn die ſpate Witterung, nämlich der Monat Auguſt, nicht daran verhindert hätte. Die drey übrigen Figuren dieſer Tabelle, nämlich die 6, 7 und 8, ſtellen abgeſonderte Aeſte eines ſolchen Strauſes vor: denn, wie wir nachgehends hören werden, ſo theilet ſich manchmalen ein Straus; jetzt aber gehen wir ſie vorbey, weil wir auch von ihnen noch in das beſondere etwas im folgenden zu ſagen haben.

§. 3. Oben habe ich geſaget, ich hätte Urſache zu glauben, daß dieſe hier von mir vorgeſtellte Art der Federbuſchpolypen nicht die einzige ſeye, jetzt aber will ich den Grund davon anzeigen. Herr Trembley hat ſeinen Federbuſchpolyp ſo vorgeſtellet, daß er mit einem eigenen Grundtheil an einem Stücklein Holz hanget, welcher, wie er ſchreibt aus eben der Materie beſtehet, woraus die übrigen Zellen des ganzen Strauſes oder Stockes gemachet ſind, dergleichen Grundtheil aber habe ich an denjenigen Federbuſchpolypen, ſo ich gefunden, nicht wahrgenommen; nun ſaget zwar Herr Trembley man treffe öffters Polypenſträuſe an ſo keinen ſolchen Grundtheil hätten, und alſo könnten auch wohl die meinigen mit den ſeinigen von einerley Art ſeyn; alleine da ich doch ihrer eine ziemliche Menge gehabt, niemalen aber einen mit einem Grundtheil geſehen: ſo halte den meinigen für eine andere Art, zumalen da auch die Aeſte, oder die beſondern Zellen meiner Sträuſe, ziemlich voneinander abgeſondert ſind, und

faſt überall eine gleiche Dicke haben, dieſelben aber bey Herrn Trembley dichte beyſammen ſtehen und mehr kegelförmig ausſehen. Gleichwie nun alſo mein Federbuſchpolyp von Herrn Trembley ſeinem unterſchieden iſt, ſo zeiget ſich auch zwiſchen dem ſo Herr Baker beſchreibet, und zwiſchen jenem noch ein gröſſerer Unterſchied, welcher aus ſeinen eigenen Worten gar leicht zu erſehen iſt. Er ſaget nämlich: dieſer Polypen wohneten zehen bis funfzehen beyſammen, ſelten aber wären derſelben mehrere oder wenigere; ihre Wohnung beſtünde aus einem häutigen und ſchleimichten Gehäuſe, ſo auſſerhalb des Waſſers keine beſtimmte Form, ſondern das Anſehen eines kleinen Schleimklumpen hätte, wenn ſolches aber in ſelbigem ausgebreitet wäre, habe es noch ſo ziemlich die Form, einer mit ihrer Mündung aufwärts gerichteten Glocke; ſeye insgemein einen halben Zoll lang und einen Viertelszoll breit. Weil ferner dieſes Gehäuſe ſehr durchſichtig ſeye ſo könne man durch ſelbiges alle Bewegungen ſeiner Einwohner ganz deutlich wahrnehmen. Es ſcheine innenher in verſchiedene Kammern abgetheilet zu ſeyn, oder vielmehr kleine Säcke zu enthalten, in deren jedem ein Thier wohne.

§. 4. Es könnte alſo, dieſemnach dreyerley Arten von Federbuſchpolypen geben, welche miteinander darinnen überein kämen, daß jeder Polyp, ſollten deren auch, wie Herr Trembley geſehen zu haben ſaget, hundert in einem Straus beyſammen wohnen, ſeine eigene Zelle habe, aus welcher, auſſer ſeinem Federbuſch, nur ſehr wenig vom Leib hervorraget; der Federbuſch ſelbſten aber wäre an allen dreyen, der Form nach auch einerley. Was die von mir entdeckte Sorte anbelanget, ſo habe ich ſelbige im May, Junio, Julio und Auguſt, und auch noch zu Anfang des Septembers, in den mit Meerlinſen bedeckten Waſſern unſerer Teiche gefunden, davon ich mir viele Eymer voll nach Haus habe tragen laſſen; nach dieſen Monaten hingegen habe ich keinen ſolchen Polyp mehr antreffen können. Ob er aber nun gleich ſich in ſelbigen in ziemlicher Menge findet, wie ich denn manchmalen bey dreyſig und mehr ſolcher Sträuſe worinnen ſie wohnen beyſammen gehabt: ſo iſt er doch nicht in ſolcher Menge, als die Polypen mit hörnerförmigen Armen darinnen anzutreffen, ja man entdecket ihn auch nicht ſonder viele Mühe, welches aber vornehmlich daher kommet, daß ſich dieſer Polyp in ſein Gehäuſe ganz zuruck ziehen kan, wie auch daß er ſich niemalen blos ſehen läßt. Was das erſtere anbelanget, ſo geſchiehet ſolches ſo bald der Polyp die geringſte Be-

we-

wegung ſpůret; wann ich aber ſage, daß er ſich niemalen blos ſehen laſſe, ſo verſtehe ich den ganzen Straus, in welchem mehrere Polypen beyſammen wohnen, denn ein ſolcher iſt allezeit gröſtentheils unter den Meerlinſen verborgen, wozu auch noch die Theile von mancherley andern Dingen kommen, welche die Polypen um ihre Wohnung herum gleichſam wie mit einem Leim zu beveſtigen ſcheinen, ſo, daß alſo ein ſolcher Polypenſtraus faſt nach Art einiger Waſſerraupen immerzu eine Bedeckung um ſich hat, von welcher man ſelbigen, ohne Beſchådigung ſeines Kőrpers, nicht ſo leicht losmachen kan; eben deswegen aber iſt er mehr an der Oberflåche des Waſſers als im Grund deſſelben zu ſuchen, wobey zugleich dieſe Vorſicht zu gebrauchen, daß man im Suchen keine Bewegung mache, weil wenn dieſes geſchiehet, und ſolche die Polypen empfinden, ſie alle ſogleich ſich zuruck ziehen, ſo, daß alſo ihr Stock, der, wenn ſie ſich alle mit ihren Bůſchen zeigen einem mit weiſſen Sternkrautblumen, oder Aſtern, blůhenden Straus vorſtellet, hernach einem dürren Reis gleichet, worinnen derjenige, dem von unſerem Polyp nichts bekannt iſt, nimmermehr eine lebendige Creatur vermuthen wůrde. Wenn ich alſo den Strauspolyp ſuche, ſo nehme ich von dem mit Meerlinſen bedeckten Waſſer, einen Theil der Meerlinſen, und bringe ſolchen in ein kleineres mit hellem Waſſer angefůlltes Glas, und wenn ſolches hernach etliche Stunden in Ruhe geſtanden, durchſuche ich daſſelbe mit Hůlffe eines mittelmåßigen Vergrőſſerungsglaſes auf das vorſichtigſte, ohne dabey im geringſten an den Tiſch zu ſtoſſen, oder zu erlauben, daß jemand in der Stube auf und nieder gehe; wenn nun aber alles ſo ruhig und ſtille iſt, ſo zeiget ſich bald da, bald dort, unter den Meerlinſen, ein blumenfőrmiges Stråuslein, und da iſt es hernach leicht den ganzen Straus ſelbſt zu entdecken; doch habe ich wieder zu erinnern, daß man den gefundenen Straus nicht etwann heraus nehme und in das Trockene bringe: denn als ich ſolches gethan, ſo glaubte ich meinen entdeckten Strauspolyp wieder verlohren zu haben, weil der Straus welcher vorher mit ſeinen Bůſchen ſo ſchőn im Waſſer gepranget, nunmehr einem unfőrmlichen ſulzigten Weſen åhnlich ſahe, dergleichen ſich an dem Fiſch- und Froſchlaich findet. Ob aber gleich unſer Strauspolyp ſeine Federbůſche, wenn er eine ſtarcke Bewegung empfindet, alle auf einmal in einem Augenblick einziehet, ſo folget deswegen nicht, daß er ſie auch alle auf einmal wieder őffne: denn wenn die Einwohner eines Stockes ſich einmal verborgen haben, ſo

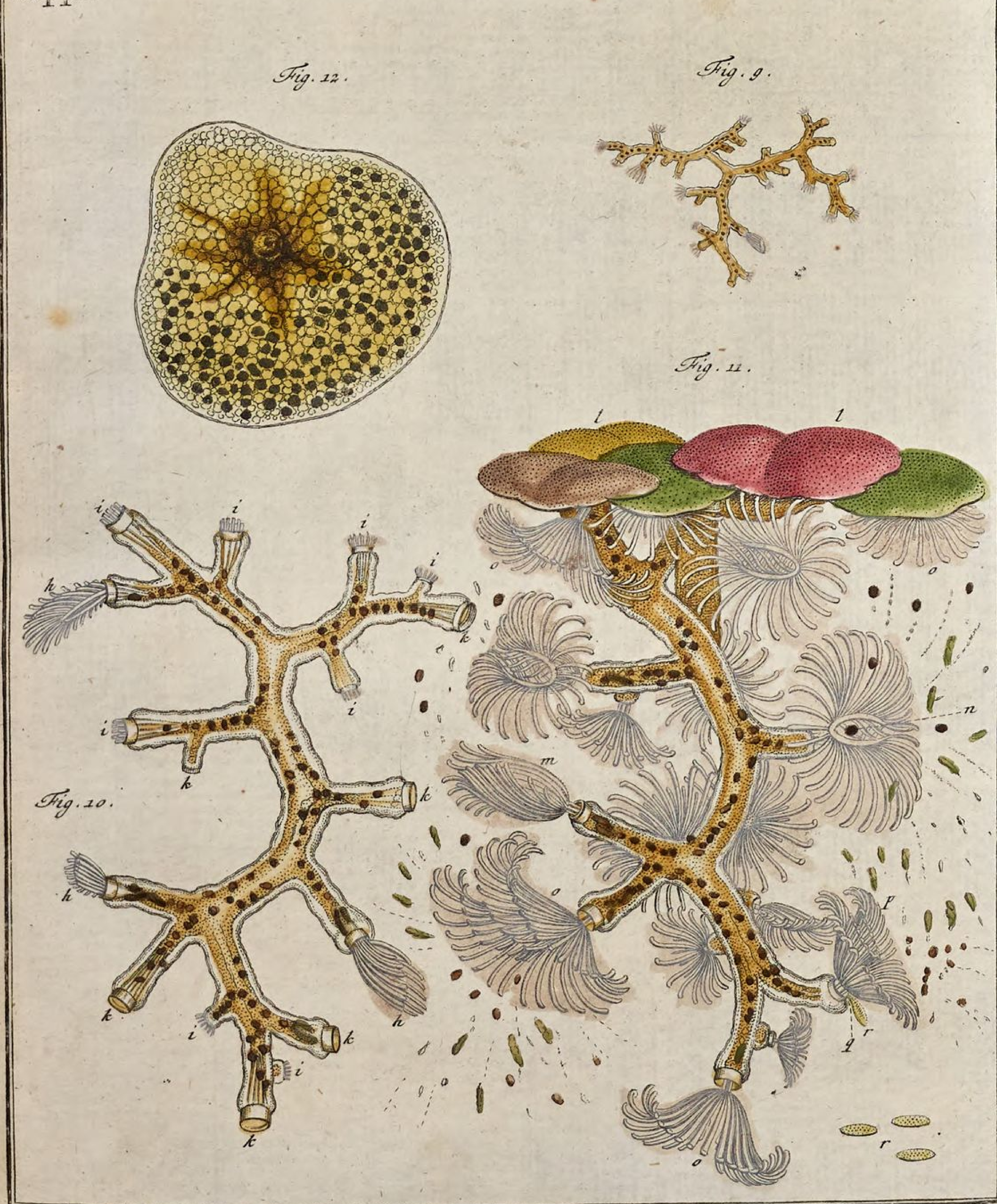
kommen ſie erſt langſam, und nicht eher bis alles ſtille iſt, einer nach dem andern, wieder zum Vorſchein, ja manchmalen bleiben ſie gar einen, zwey, bis drey Tåge aus, ſo, daß es ſcheinet, als ob ſie alle tod wåren, wiewohl ſie alsdenn vielmehr eine Art einer Krankheit zu leiden ſcheinen, wovon hier und dar einige Aeſte abſtehen, aus welchen aber innerhalb dreyer Tagen, wieder junge Sproſſen hervortreiben, die ſich bald darauf als kleine Federbuſchpolypen darſtellen, dergleichen in der dritten Figur mit e e bezeichnet ſind. Manchmalen habe ich auch beobachtet, daß ein ganzer Straus, in welchem alle Polypen abgeſtanden zu ſeyn ſchienen, weil ſich an ſelbigen innerhalb dreyer und mehrerer Tåge kein Federbuſch zeigte, wieder von neuem eine ziemliche Menge junger Polypen zu treiben angefangen.

§. 5. Dieſes Abſtehen der alten und Nachtreiben der jungen Polypen, habe ich im Julio und Auguſto am meiſten wahrgenommen; überdem aber auch zu meinem nicht geringen Verdrus bemerket, daß dieſen Polypen vielmals von einer Gattung kleiner, heller und durchſichtiger Waſſerinſecten, welche vielerley Arten unter ſich begreifet, die von einigen ebenfals den Polypen beygezåhlet werden wollen, groſſer Schade geſchehe, und, daß wie die gröſſeren Thiere bis auf die kleinſte Raupe ihre Feinde haben, denen ſie zur Nahrung dienen müſſen, ſo auch dieſe viel kleinere Creaturen von ſelbigen nicht befreyet ſeyn. Und wenn dieſe überhand nahmen, ſo gieng insgemein ein ganzer Polypenſtraus, in kurzem, völlig zu Grund, und hernach wurde der noch übrige Körper, oder der von Polypen leere Stock, dieſer kleinen Feinde, welche ich im folgenden beſchreiben werde, ihre Wohnung, um welche ſie gleich den Bienen in unzåhlicher Menge herum ſchwårmeten, dem bloſen Auge aber zugleich nur wie ein zarter Nebel vorkamen.

§. 6. Uberdem, was ich erſt gemeldet, habe ich auch im Julio und zu Anfang des Auguſts, mit nicht geringer Verwunderung gefunden, wie ſich die mehreſten und gröſten meiner Polypenſtråuſe, ſo aus einander begeben und zertheilet hatten, daß ich anfangs meinte es wåren dieſelben innerhalb einer Nacht verſchwunden, bis ich endlich hier und dar einen Zweig antraf, dergleichen die ſechſte, ſiebende, und achte Figur unſerer LXXIII. Tabelle zeigen. Einige derſelben hatten ſich an die innere Seitenflåche des Glaſes, andere aber an dem Boden deſſelben mit ihrem hinderſten Theil angeſetzet, und lieſen ſich daſelbſt mit ihren Federbüſchen prangend ſehen; was aber abgeſtanden

war

Suppl. Tab. LXXIV.



A. J. Roeſel fecit et exc.

war ſchwamm hie und da als ein dürres Reis herum, oder hieng noch am alten Stock. Die ſechſte Figur ſtellet einen ſolchen abgeſonderten Zweig vor, welcher an der einen Seite ein Wärzlein f hat, aus dem innerhalb zweyer bis dreyer Tagen ein vollkommener junger Polyp zum Vorſchein kam, dergleichen der Zweig in der ſiebenden Figur nach ſeiner Abſonderung bereits hatte. Der Zweig in der achten Figur beſtunde aus drey vollkommenen Polypen und einem jungen e, und ſo fand ich, wenn eine ſolche Zertheilung vorgegangen war, immer andere Zweige, in denen mehr oder weniger Polypen wohnten. Wie ſich aber dieſe Zweige von dem gantzen Stock abſondern, da ſie doch allezuſammen nur einen Canal auszumachen ſcheinen; wie ſich auch dieſelben von einem Ort zu dem andern begeben, oder was ſie dabey für eine Bewegung machen, habe ich keinmal, ungeachtet aller meiner Achtſamkeit, ſehen oder mercken können, wie denn auch Herr Trembley ſaget, dieſe Abſonderung geſchehe auf eine gantz unmerckliche Weiſe, und ob er gleich meldet, daß er ſolche mit angeſehen, ſo heiſſet es bey ihm doch nur: ich habe geſehen wie ſie ſich voneinander abgeſondert, und darauf ſetzet er hinzu: er habe auch bemercket wie ſie ſich voneinander entfernet; ihre Bewegung aber ſeye ſo langſam, daß man ſie unmöglich wahrnehmen könne, auch habe er niemalen einen wohlbewohnten Polypenſtock geſehen, der innerhalb acht Tagen einen Weg von mehr als einen halben Zoll zuruck geleget hätte. Ob ſich aber auch dieſe Polypen auf eine andere Weiſe vermehren, als daß ſie ſich ſo voneinander ſondern und hernach junge treiben, ſollte ich faſt zweifeln, weil ich in dem gantzen Jahr da ich ſelbe beobachtet, auſſer den angezeigten Monaten des Maji, Junii, Julii, Auguſts und Septembers, von ſelbigen nichts entdecken können, ſo, daß ich muthmaßlich glaube, es bleiben dieſelben von dieſer Zeit an in ihren Canälen bis in das künfftige Frühjahr, unter dem Waſſer, verborgen.

§. 7. Ich habe mich öffters bemühet, einen ſolchen Polypenſtraus von den an ihm klebenden Meerlinſen und andern Theilchen gänzlich, mit aller Behutſamkeit, zu reinigen; wenn aber dieſes glücklich von ſtatten gegangen, und die in ſolchem wohnende Polypen ihre Sträuſe alle eingezogen hatten, ſo ſtellte ſelbiger der äuſſerlichen Form nach einen Corallenzincken im Kleinen vor, welcher der 9. Figur unſerer LXXIV. Tabelle völlig ähnlich war, ohne im Anfang einen ſo dicken Stamm, welchen ich oben den Grundtheil genennet,

 jemahls

jemahls bemercket zu haben, dergleichen Herr Trembley an den ſeinigen gezeiget *. Wann ich aber einen ſolchen gänzlich von allen anhangenden Theilen entblöſten Polypenſtock genauer mit dem Vergröſſerungsglas betrachtete, ſo ſtellte mir ſelbiger allezeit einen einigen aber vieläſtigen Canal vor, welcher durchaus mit kleinen ſchwartzbraunen, gleichgroſen, aber unordentlich zerſtreuten Körnern angefüllet war; und dieſes hätte mich bald auf die Gedancken gebracht, als wären dieſe Körner der Polypen Eyer, ehe ich aber noch dieſen Gedancken für eine Wahrheit hielte, brachte ich verſchiedene ſolcher Polypenſtöcke unter ein gutes zuſammgeſetztes, von mir ſelbſt verfertigtes, Vergröſſerungsglas, um dieſe Sache genauer zu unterſuchen, und da zeigten ſie ſich mir, bey der geringſten Vergröſſerung, ſo wie wir einen davon in der 10. Figur der LXXIV. Tabelle vorgeſtellet ſehen. Bey dieſer Vergröſſerung wurde ich gewahr, daß ſich in dem ganzen Canal, auſſer den vielen ſchwarzbraunen Körnern auch noch andere grüne Theilchen, die keine gewiſſe Form und Gröſſe hatten, hin und wieder zerſtreuet befanden; ehe ich aber genauer beſtimme was dieſelben eigentlich ſeyen, ſo will ich von dem ganzen Straus oder Stock ſelbſten einige Nachricht geben.

§. 8. Es ſiehet alſo ein ſolcher Straus oder Stock, wie ich bereits geſaget, ſo ziemlich einem Corallenzincken, der äuſſerlichen Form nach, ähnlich, iſt aber dabey hell und durchſichtig, und auſſer dem Waſſer ganz weich wie eine Sulze oder anderer Schleim, ſo, daß er gleichſam zu zerflieſſen ſcheinet. Die Federbüſche der in ihm wohnenden Polypen ſind hier faſt alle ganz eingezogen, ſo, daß von einigen nur die äuſſerſten Spizen hervorragen, welche mit i bezeichnet ſind; die aber bey denen der Buchſtabe h ſtehet, ſind die Federbüſche derjenigen Polypen, welche aus ihrem Gehäuſe oder aus ihrer Zelle eben heraus zu kommen im Begrif ſind, und wo k ſtehet, da ſind die Polypen entweder ganz in ihrer Zelle verborgen, oder abgeſtanden, ſo, daß man nur den engen, und insgemein hellen Hals ſiehet, womit ſich jede Zelle endiget, und welcher ſich gar wohl mit der Zwinge eines Pfriemen oder andern Inſtruments, oder auch mit einem Halsband vergleichen läſſt. Der innere Canal dieſes corallenförmigen Körpers, welcher wieder einen andern in ſich zu enthalten ſcheinet, ſchim-

* III. Mémoire Pl. 10. Fig. 9.

ſchimmert durch ſeinen äuſſeren, hellen und durchſichtigen Uberzug gelblichtbraun, und gehet durch den ganzen Stock durch, ſo, daß er ſich in jeden Aſt deſſelben öffnet, und alſo alle die Canäle der Polypen eigentlich einen einigen Canal zuſammen ausmachen. In dieſem Canal ſelbſt aber, habe ich, auſſer den darinnen wohnenden Polypen, nichts als die bereits angezeigten ſchwarzbraunen Körner nebſt den grünen Theilchen, niemalen aber eines von denen in Menge in den Waſſern herumſchwimmenden kleinen Inſecten wahrgenommen.

§. 9. Herr Trembley ſaget, daß ſein Federbuſchpolyp ſehr gefräßig ſeye, und andere kleine Inſecten verzehre, da ich aber, wie erſt von mir gemeldet worden, niemalen in dem ſo durchſichtigen Canal meiner Federbuſchpolypen, einiges Inſect, auch bey der ſtärckſten Vergröſſerung gefunden oder geſehen habe: ſo zweifelte ich daß ſolche ihm zur Nahrung dienten, und hielte vielmehr die Körner und Theilchen, ſo ich in ihnen in Menge wahrgenommen, für ihre Speiſe. Um aber hierinnen gewis zu werden muſte ich wiſſen, was denn dieſelben eigentlich wären. Dieſemnach fieng ich an mich auf den Boden meiner Gläſer worinnen ich dieſe Polypen aufbehielte, umzuſehen, ob nicht daſelbſt dergleichen Körner anzutreffen wären, und fande derſelben unter andern Geniſte wircklich ſehr viele, auch traf ich daſelbſt die ebenfals bereits gedachten unförmlichen grünen Theilchen in Menge an. Ich betrachtete beede recht genau und hielt ſelbige gegen diejenige, ſo ich aus dem Canal eines Polypenſtockes genommen hat, da ich denn zwiſchen dieſen und jenen keinen Unterſchied bemercken konnte, ja je mehr ich ſie vergröſſerte je ähnlicher waren ſelbige einander. Um aber zu wiſſen was ſolche eigentlich wären, ſo zerdruckte ich viele derſelben, und da wurde ich innen, daß ſie keinen ſolchen flüßigen Safft enthielten, dergleichen ſonſt in allen Inſecteneyern anzutreffen iſt; dieſemnach konnte ich ſie auch für keine Eyer halten, ſondern muthmaſſete vielmehr es mögten dieſelben etwann die Saamen von irgend einer Pflanze ſeyn, und da mir beyfiel, daß die runden Meerlinſen, derer ſich in meinen Gläſern am meiſten befanden, ihren eignen Saamen hätten, der allezeit an der untern Fläche derſelben zu finden iſt, und in beſondern Fächern lieget: ſo nahm ich ſolchen und vergliech ihn unter dem Vergröſſerungsglas mit meinen andern Körnern, da ich denn abermal fand, daß beede einerley wären, und daß diejenigen Saamenkörner, ſo noch nicht recht zeitig waren, von Farbe heller als die vollkommen reifen, und zum Theil grünlicht ausſehen.

Es

Es zeiget ſich dieſes auch in der zwölften Figur unſerer LXXIV. Tabelle, als welche ein ſolches Meerlinſenblat mit ſeiner untern Fläche vorſtellet, da man denn den danckeln Saamen deutlich, und faſt etwas gröſſer als die Körner ſiehet mit welchen ich ihn verglichen habe, weil die Meerlinſe ſelbſt auch etwas mehr vergröſſert worden. Nachdem ich nun alſo meine Körner an den Meerlinſen gefunden hatte, ſo vermuthete ich es mögten auch die grünen Theilchen von ſolchen herkommen, ich ſuchte ſelbige alſo an ihnen und bemerckte von ungefähr, daß ſich diejenigen grünen Kölblein cccc, die wir an der zweyten Figur der LXXIII. Tabelle an ihren Wurzeln bbbb geſehen haben, von ſelbſt ablöſeten, und gleich den Saamenkörnern öffters, vor meinen Augen, zu Boden fielen; dieſe grüne Kölblein aber, welche ich für die Blüthe der Meerlinſen halte, waren eben diejenigen Theilchen ſo ich ſuchte, und alſo wuſte ich nun wo die Speiſe meiner Polypen herkäme. Jedoch alles dieſes war mir noch nicht genug, ich wolite auch noch wiſſen wie die Polypen dieſelbe verſchluckten, und da ich endlich auch dieſes geſehen, ſo will ich ſolches nunmehr beſchreiben, dazu aber ſoll uns die eilfte Figur unſerer LXXIV. Tabelle dienen.

§. 10. Es ſtellet dieſe eilfte Figur einen vergröſſerten Polypenſtraus vor, der, weil alle in ihm wohnende Polypen ihre Federbüſche ausgebreitet zeigen, in ſeiner vollkommenſten Blüthe, ſo zu reden, da ſtehet, und ein recht prächtiges Anſehen machet. Da nun aber überall, wo ſich ein Federbuſch zeiget, ein beſonders Thier befindlich iſt, ſo ſuchet auch jedes für ſich ſeine Nahrung, dieſe aber können ſie nicht bequemer erlangen, als wenn ſie ſich nahe bey den Meerlinſen aufhalten, daher kommt es denn auch, meiner Meynung nach, daß ſie ſich allezeit an denſelbigen anbauen, weil ſie ſodenn den Saamen und die Blüthe derſelben deſto leichter auffangen und verſchlucken können; ja ich habe auch beobachtet, daß als die Meerlinſen keinen Saamen mehr trugen, ich auch dieſe Polypen nicht mehr habe finden können, welches wieder ein Beweis iſt, daß ſelbiger ihre Speiſe ſeye. Einige dieſer Meerlinſen habe ich, in unſerer eilften Figur mit ll angezeiget: ſie führen verſchiedene Farben und ſehen roth, gelb, braun und weis aus; ſo aber verändern ſie allezeit ihre grüne Farbe, wenn ihr Saame reif geworden und ſie ſelbigen haben fallen laſſen, jedoch in denjenigen ſo gelb und auch heller ausſehen, findet ſich gemeiniglich der reifſte Saame. Wenn nun derſelbe, nebſt andern dergleichen Theilchen von den Linſen, woran er gehangen,

gen, losgehet und zu Boden fallen will, ſo wiſſen ſolchen die Polypen vermittelſt ihres Federbuſches aufzufangen und an ſich zu ziehen, ehe ich aber zeige wie ſolches zugehe, ſo muß ich vorher den Federbuſch ſelbſten beſchreiben, wobey wir denn auch die LXXV. Tabelle anzuſehen haben.

§. 11. Auf dieſer Tabelle zeigen ſich drey Aeſte eines Strauſes, welche mehr als noch einmahl ſo gros als die zehende und eilfte Figur der LXXIV. Tabelle, um mehrerer Deutlichkeit willen, von mir vorgeſtellet worden. Dieſe drey Aeſte ſind mit ſſſ bezeichnet. In dem unterſten iſt der Federbuſch des darinnen wohnenden Polyps faſt völlig zuruck gezogen, ſo, daß nur die äuſſerſten Spizen deſſelben t etwas weniges aus der zwingenähnlichen Oeffnung hervorragen; der zuſammen gelegte Federbuſch ſelbſten aber, iſt von z biß z ganz deutlich zu ſehen. Aus dem obern Aſt raget der Federbuſch, welchen der Polyp eben herausſchiebet, faſt ganz bereits hervor, iſt aber dabey gröſtentheils noch geſchloſſen, und da zeiget ſich bey y ein zuſammgelegter Kiel, auf welchem die den eigentlichen Federbuſch ausmachende Faſern veſt ſizen. Der dritte und mittelſte Aſt aber läſt ſeinen Federbuſch gantz ausgebreitet ſehen, wie ihn der Polyp, wenn er auf ſeine Beute lauert, zu halten pfleget. Es beſtehet ein ſolcher Federbuſch beynahe aus ſechzig ſolchen gleichförmigen, weiſſen und biegſamen Faſern oder Armen, als wir in der funfzehenden Figur abgebildet ſehen, welche alle eine ſolche Richtung haben, daß ſie mit ihrem obern kolbichten Ende a auswärts, mit dem untern aber b einwärts gebogen ſind, und alſo ein langes ſ vorſtellen. Ihre Anzahl ſeze ich beynahe auf ſechzig; weil ſich ſolche, wenn man ſie durch das Vergröſſerungsglas betrachtet, nicht genauer, mit bloſem Aug aber gar nicht beſtimmen läſt. Sie ſtehen alle zuſammen auf obgedachtem Kiel y, welcher am Hals des Polypes 3 angewachſen iſt, wenn er aber zu ſeiner Ausbreitung völlige Freyheit hat, die Form eines Hufeiſens annimmt, welches ſowohl an ſeinem innern als äuſſern Rand mit dieſen Faſern beſezet iſt, beym Einziehen aber ſich ganz zuſammen leget. Dieſen Kiel kan man nicht ehender und beſſer ſehen, als wenn ein ſolcher Buſch gerade gegen unſerem Aug über zu ſtehen kommet, und in der 11 Figur der LXXIV. Tabelle finden ſich drey derſelbigen in dieſer Lage. Dieſemnach formiren die zwey Reihen der an dem Kiel ſizenden Faſern oder Arme, keine Glocke, wie es dem erſten An-

ſehen nach ſcheinen mögte, ſondern ſie beſchreiben zwey krumme Linien von welchen die eine in der andern eingeſchloſſen iſt, welches auſſer unſerem vergröſſerten Federbuſch, x, w, Fig. 13. Tab. LXXV. auch die beeden Büſche o, p, Fig, 11. Tab. LXXIV., indem ſie ſich alle dreye von der Seite unſerem Aug darſtellen, ganz deutlich zeigen. Gleichwie nun der Polyp eine jede Faſer, oder jeden Arm ſeines Federbuſches alleine für ſich bewegen kan, ſo kan er auch den ganzen Federbuſch ſelbſten auf ſeiner Achſe, nach Belieben, ſo wohl lincks als rechts herum drehen, und auch den ganzen Aſt, wie oberſich und unterſich, ſo auch nach den Seiten krümmen und biegen. Wenn nun dieſer Federbuſch ausgebreitet iſt, ſo dienet er dem Polyp in ſo ferne gleich einer Fiſchreuſſe zum Fang, daß dasjenige, was er vermittelſt eines Strudels oder Wirbels an ſich zu ziehen trachtet, nicht nach den Seiten ausweichen kan, ſondern nothwendig in die Mitte wie n, Fig. 11. in die Oeffnung ſeines Mundes, gehen mus, es mag nun gleich ein ſolcher Buſch, wie in der eilften Figur der LXXIV. Tabelle, bey oooo, unterſich, oder wie bey p oberſich, oder wie bey n ſeitwärts, mit ſeiner Oeffnung gerichtet ſtehen. So lange aber die Federbüſche ausgebreitet ſind, ſo lange dauert auch die durch den Polyp erregte wirbelweiſe Bewegung des Waſſers, welche ſich ſogar etwas über den Buſch hinaus erſtrecket, aber nicht wie andere Wirbel eine Schneckenlinie formiret, ſondern es wird das Waſſer aus dem Federbuſch, wie aus dem Aufſaz einer Gieskanne heraus getrieben, und breitet ſich alſo ziemlich aus, kehret aber hernach wieder zu beeden Seiten in einer Bogenlinie auf einen Punct zuruck, und dadurch entſtehet ein reiſſender Strohm, der alles was er antrifft mit Gewalt zuruck und nach der Oeffnung des Mundes führet. Geſchiehet es nun aber, daß während dieſer Bewegung an einer Faſer des Buſches etwas behangen bleibet, ſo beweget der Polyp dieſe Faſer ſo lange hin und wieder, bis ſolches abfället; oder er ſchnellet es auf eine ſolche Weiſe davon weg, wie wir etwas von der inneren Fläche unſeres Fingers wegſchnellen können.

§. 12. Herr Trembley ſaget *, die Arme, oder die Faſern von unſeres Polyps Federbuſch verurſachten durch ihre Bewegung im

* Am angeführten Ort p. 212.

im Waſſer eine Art eines Wirbels, wodurch die Beute in den Federbuſch geführet werde; alleine dieſes habe ich an meinen Federbuſchpolypen nicht wahrnehmen können; ſondern mir iſt es vielmehr vorgekommen, als machten ſie dieſen Wirbel mit dem durch den Mund herausgetriebenen Waſſer, indem die Faſern des Buſches, wenn auch gleich der Wirbel noch ſo deutlich ſich zeiget, allezeit unbeweglich bleiben. Eben dieſer Herr Trembley ſchreibt auch einem jeden Federbuſchpolyp einen Schlund, einen Magen und einen Maſtdarm zu; nun mus ich zwar geſtehen, daß ich die Theile welche er alſo nennet in meinen Polypen auch gefunden, wie ſie denn in der 13 Figur der LXXV. Tabelle mit 6,6,6 von mir angezeiget werden; alleine deme ungeachtet kan ich ſie doch für dasjenige nicht halten, wofür es ihm dieſelben auszugeben beliebet, und zwar um folgender Urſache willen. Ich habe oben bereits geſaget, daß ein ſolcher Polypenſtock oder Stammbaum einen einigen Canal ausmache; oder daß alle Polypen eines Stockes zuſammen einen gemeinen Canal haben, welcher mir aus dreyen andern zu beſtehen ſchiene, und dieſes giebt die 13 Figur unſerer LXXV. Tabelle zu erkennen. Mit 1 iſt am obern Aſt die äuſſere helle und durchſichtige Haut, oder der äuſſere Uberzug bezeichnet, und mit 2 der in ſolchen eingeſchloſſene bräunlichgelbe Canal, der durch den ganzen Stock und alle Aeſte deſſelben durchlaufft; in dieſem aber ſiehet man wieder zu jeder Seite einen zarten Umris, welcher einen dritten Canal anzuzeigen ſcheinet; doch könnten ſolchen auch diejenigen Fäden machen, die Herr Trembley beobachtet hat, und die, wie er ſaget, dazu dienen, daß ſich der Polyp zuruck in ſeine Zellen ziehen könne. Der Federbuſch jeden Polyps ſitzt auf einem Halß wie bey 3 am mittlern Aſt, welcher ebenfals aus zweyen Canälen beſtehet, die ſich ganz deutlich unterſcheiden laſſen, und dieſen umgiebt ein anderer noch zweymal weiterer Hals, oder das bereits angezeigte zwingenförmige, durchſichtige Band, welches, wie ich offtmals geſehen habe, ſich nach allen Seiten bigen läſt. Auf den eigentlichen Hals des Polyps, folgen nun in dem Canal ſelbſten die Theile ſo Herr Trembley für Schlund, Magen und Maſtdarm hält, wenn es ſich aber mit ſolchen ſo verhielte, ſo kan ich nicht begreiffen, warum die Speiſe des Polyps, ich meine die Saamenkörner der Meerlinſen, wenn er ſolche durch ſeinen Hals einziehet, nicht in den angeblichen Magen und Darm komme und ſich in ſolchen eine Zeit lang aufhalte,

ſondern ſogleich in den allgemeinen Canal gehe, und zwar nicht in den inneren, ſondern in den Raum der zwiſchen dem äuſſern Uberzug und dem innern bräunlichgelben Canal iſt, ſo, daß in den Raum des innerſten Canals gar kein ſolches Korn komme. Denn wenn ich einen ſolchen Polypenſtraus auf allen Seiten betrachtete, ſo fand ich allemal einige Saamenkörner oder ſolche grüne Theilchen, welche ich für die Blüthe der Meerlinſen halte, darinnen, die wohl bis zur Hälfte auſſer dem groſſen duncklen Canal und zwiſchen der äuſſern Einfaſſung ihre Lage hatten. Und dieſe Saamenkörner ſind in der 13 Figur mit 7,7,7, die grünen Theilchen aber mit 9,9 bezeichnet; die übrigen ſchienen theils völlig in der Mitten, theils an dem Rand des Canals, jedoch allemal unordentlich zu liegen. Beſahe ich aber den nämlichen Körper ſogleich an einer andern Seite, im geraden Winckel, ſo lagen alsdann öffters die mit 7,7,7 bemerckte Körner, ſo ich zuerſt am äuſſern Rand liegen geſehen in der Mitten, und einige andere, welche vorher meinem Erachten nach gegen der Mitte ſtunden, hatten nunmehr ihre Lage wieder am Rand. Gleichwie ſich aber die grünen Theilchen leicht durch ihre Farbe unterſcheiden laſſen, ſo können auch die Saamenkörner, weil immer eines heller als das andere iſt, voneinander unterſchieden werden, und da habe ich öffters geſehen, daß dieſe Speiſe der Polypen, ſogleich durch den Hals, zwiſchen die beeden Canäle, und in keinen andern Magen gekommen. Daß ich aber hierinnen recht geſehen, beweiſet auch Herr Trembley ſelbſt, denn er ſaget: „ Ich habe in vielen Federbuſchpolypen, mit welchen „ ich meine Obſervationen angeſtellet, kleine runde Körper von verſchiedener Gröſſe geſehen, ſo weis und durchſichtig waren. Ich „ muthmaſte es mögten dieſe kleine Körper Eyer ſeyn, habe aber nicht „ Gelegenheit gehabt zu unterſuchen, ob dieſe meine Muthmaſſung „ Grund hätte oder nicht. Dieſe kleine Körper, konnten leicht durch „ die durchſichtige Haut des Polypen und ſeiner Zelle bemercket werden. Sie waren in beſtändiger Bewegung, und wurden gleichſam von einem Ort zum andern getrieben. Ich ſahe wie ſie aus „ der Zelle in den Körper des Polyps kamen, und auch wie ſie zwiſchen der Haut und den Eingeweiden, bis faſt an die Wurzel „ des Federbuſches hinauf ſtiegen, und hernach wieder zuruck in die „ Zelle kamen. Dieſes aber iſt noch nicht genug: diejenigen ſo durch „ den Körper eines Polyps heraus in die Zelle kamen, wurden nicht

alle-

Suppl. Tab. LXXV.

A. J. Roeſel fecit et exc.

„ allezeit in den Körper des nämlichen Polyps zuruck getrieben, ſon-
„ dern kamen immer von einem in den andern. Ich habe dieſes mit
„ groſſer Achtſamkeit beobachtet, denn es beweiſet ſolches klärlich,
„ daß die Zellē verſchiedener Polypen ſich ineinander öffnen, oder daß viel-
„ mehr verſchiedene Thiere eine einige gemeine Zelle haben; ſind nun
„ aber dieſe runde Körper, welche ich nach und nach in die Körper
„ verſchiedener Polypen gehen geſehen, Eyer, ſo könnte man ſagen,
„ es ſeyen dieſelben allen Polypen, welche mit einander eine gemeine
„ Zelle haben, eigen.

§. 13. Dieſe Worte des Herrn Trembleys beweiſen allerdings eben das, was ich erſt kurz vorher in Anſehung meiner Saamenkörner geſaget; ſie enthalten aber auch verſchiedenes ſo wider mich zu ſeyn ſcheinet, und hierauf mus ich nun antworten. Er giebt die kleinen runden Körper ſo er in ſeinen Polypen geſehen, muthmaslich für Eyer an, daß ſie aber ſolche nicht ſeyen, habe ich oben bereits gezeiget; er gedencket ferner eines beſondern Körpers; den jeder Polyp haben ſoll, dieſen aber habe ich nicht wahrnehmen können, ſondern der Hals worauf der Federbuſch ſitzet, vereiniget ſich gleich mit dem in der äuſſeren Röhre enthaltenen Canal, ſo, daß alſo, wenn wir jeden Federbuſch für einen Kopf gelten laſſen, ein ſolcher Strauspolyp, ein vielköpfiger Polyp genennet werden könnte; doch kan auch wohl der in jedem Aſt eines ſolchen Strauſes enthaltene Canal für den eigenen Körper eines jeden Polyps angeſehen werden. Weil aber Herr Trembley ſeine runden Körper vermuthlich für Eyer hält, ſo ſaget er nichts davon, daß er geſehen wie ſolche in den Polyp hinein gekommen, zumal da er behauptet, daß ihre Speiſen in kleinen Inſecten beſtehen *; alleine hierinnen kan ich ihm nicht beyſtimmen: denn auſſerdem was ich bereits oben geſaget, ſo habe ich mich auch bemühet, einen ſolchen Federbuſchpolyp mit Inſecten zu ſpeiſen, alleine dieſe Speiſe wollte ihm nicht anſtehen, wie ich denn vielmalen bey zwey Stunden lang beſtändig darauf Acht gegeben, da ich nun zwar wohl wahrgenommen, daß mit dem Meerlinſenſaamen, manchmalen auch ein kleines Waſſer-Inſect, in den von dem Polyp erregten Wirbel gekommen und in den Mund deſſelben hinein getrieben worden; wenn aber dieſes geſchahe, ſo zog ſich der Federbuſch ſogleich, wie bey m in der eilften

* p. 212.

Figur auf der LXXIV. Tabelle gezeiget worden, zuſammen, und manchmalen gieng er auch noch weiter zurück, kam aber gleich darauf mit eben derjenigen Geſchwindigkeit, mit welcher er ſich zurück gezogen, heraus, und brachte das Inſect ohne es zu verſchlucken wieder mit ſich zurück; ja wenn ich dieſer Inſecte mehrere zuſammbrachte, um ſie dieſen Polypen zu verzehren zu geben, und ſolche öffters in die Federbüſche hinein kamen und daran anſtieſſen, ſo zogen die Polypen ihre Federbüſche alle ein, und kamen ſo bald nicht wieder zum Vorſchein, woraus ich meynte ſchlieſſen zu können, daß ſie für ſelbigen mehr Abſcheu hätten, als Verlangen darnach trügen; dieſes aber geſchahe ſonderlich wenn ihnen diejenigen kleinen und geſelligen Inſecte zu nahe kamen, von welchen ich oben bereits gemeldet, daß ſie dieſer Polypen Feinde wären. Doch ich hätte bald vergeſſen; wegen der zwiſchen beeden Canälen befindlichen Meerlinſenſaamen zu melden, daß ich auch öffters geſehen, wenn ſich ein Federbuſch wie *zz* in der 13. Figur ganz bis an ſeine äuſſerſte Spitzen zurück gezogen, wie zwiſchen demſelben und dem äuſſeren Uberzug ein ſolches Saamenkorn gelegen, gegenüber aber wieder ein anderes befindlich geweſen, welches weil es durch den Federbuſch zu ſehen war, ſich etwas blaſſer zeigte; eben dieſes aber, beweiſet abermal, daß der Meerlinſenſaame nicht in den inneren Canal komme, ſondern auſſerhalb deſſelben bleibe.

§. 14. Bey meinen mit dieſen Polypen angeſtellten Verſuchen, habe ich auch öffters wahrgenommen, daß ſie in den kleinen Sackuhrgläslein, in welchen ich ſie unter das Vergröſſerungsglas brachte, verſchiedene länglichtrunde, gleichgroſſe Theilchen zuruck lieſſen, welche nur wenig durchſichtig waren, und eine braunlichtgelbe Farbe hatten, in der Mitte aber etwas dunckler zu ſeyn ſchienen. Anfangs dachte ich, es mögten ſelbige die Eyer dieſer Polypen ſeyn; alleine ſie waren von gar keiner Haut umgeben, dergleichen doch die meiſten, ja alle Inſecteneyer haben; auch zerfloſſen ſie ſogleich wenn ſie nur etwas mit einem zarten Pinſel berühret wurden; und innerhalb eines halben Tages zergiengen ſie von ſelbſten. Dieſer letzte Umſtand brachte mich auf die Gedancken es mögten ſelbige der Unrath unſerer Polypen ſeyn, nur wunderte mich, daß ich ſolchen in dem Canal derſelben vorher nicht wahrgenommen hatte; endlich aber ſahe ich, und mit mir mehrere Liebhaber, wie dieſe länglichtrunden Theilchen aus

dem

dem zwingenförmigen Hals zwiſchen dem wahren Hals des Polyps heraus kamen, wie wir in der 11. Figur der LXXIV. Tabelle bey q und r ſehen, wo auch, gleich darunter, dreye derſelben ebenfals mit r bezeichnet vorgeſtellet worden, und in der 13. Figur der LXXV. Tabelle zeigt ſich eben dieſes bey ſ. und bey r, die in der nämlichen Tabelle aber bey fig. 14. mit r bezeichneten drey Figuren zeigen eben wieder dieſen Unrath, um vieles vergröſſert, an. Nachdem ich nun denſelben einmal hatte kennen lernen, ſo ſuchte ich ſolchen auch in dem Canal eines Polypenſtrauſes, konnte aber nichts darinnen finden ſo ihm gleich kam, als die in der 13. Figur mit 6, 6, 6, bemerckte Theile ſo nach Herrn Trembleys Meynung die Eingewende ſeyn ſollen; deswegen aber will ich eben nicht behaupten daß ſolche der Unrath unſerer Polypen wären: denn ich weis nicht anzuzeigen ob hier der Sammelkaſten des Unraths ſeye, oder warum ſich ſelbiger allezeit in dieſer Gegend und nicht auch anderswo aufhalten ſollte, unterdeſſen kommt es mir doch wahrſcheinlich für, weil ich ſie, wie bereits oben von mir gezeiget worden, für kein Eingeweide halten kan.

§. 15. Da ich mit dieſen Strauspolypen faſt alle Tage andere Verſuche anſtellte, ſo lies ich mir auch einmal einfallen, eine Probe zu machen, ob ſich dieſelben gleich den andern Polypen, von welchen ich im folgenden handeln werde, durch die Theilung vermehren lieſſen, ich will ſagen: ich wollte ſehen ob ſich auch die Theile in welche man einen ſolchen Polypen zerſchnitten, vermehrten. Ich zerſchnitte dieſemnach einen derſelben in mehr als zehen Theile über die Quere, ſo daß jeder Theil einen, zwey, drey und mehrere Federbüſche hatte, und dieſe blieben nicht nur alleine alle beym Leben, ſondern trieben auch bald darauf Nebenäſte und Junge, ſo, daß ſie innerhalb vierzehen Tagen wieder einen vollkommenen Straus machten; alleine da ich nachgehends beobachtet, daß ſich dergleichen Sträuſe von ſelbſten theilen: ſo ſahe daß ich eben nichts beſonders entdecket hätte, und wenn ich ſie nach der Länge entzwey ſchnitte, ſo daß auch der Federbuſch verletzt wurde, ſo waren ſie verdorben, und ich wartete umſonſt auf ihre Geneſung, ja ſie trieben auch keine Junge mehr.

§. 16. Oben habe ich geſaget, daß ich niemalen geſehen, wie ſich die von einander geſonderte Aeſte, oder auch ein ganzer ſolcher Polypenſtraus ſelbſten, von einem Ort zu den andern begebe; nunmehr aber fällt mir bey, daß ich im zweyten Theil meiner Inſectenbeluſtigung

gung, in der Waſſerinſecten zweyten Claſſe, gezeiget, wie ſich der Wurm von der größten Art der Waſſernymphen, durch das aus dem Hintertheil ſeines Leibes heraus getriebene Waſſer fortzubewegen pflege, und ich ſollte glauben, die abgeſonderten Aeſte eines Polypenſtrauſes, könnten aus ihrem noch offenen Hintertheil das Waſſer eben auch ſo heraustreiben und ſich dadurch von einem Ort zu den andern begeben; ja es könnte auch wohl ſolches geſchehen, wenn ſie da wo der Federbuſch ſitzet, das Waſſer heraus trieben, in welchem Fall ſie ruckwärts giengen; jedoch es ſind dieſes nur Muthmaſſungen; wenn ſie aber gelten ſollten, ſo könnten unſere Polypen, weil ſie ſich biegen können, auch wohl nach Art der ſo genannten Spannenraupen ihren Gang verrichten, welches die folgenden Polypen auch zu thun pflegen; es mag aber nun ſolches auf dieſe oder jene Weiſe geſchehen, ſo iſt es doch gewis, daß ſie ſich von einem Ort zu dem andern bewegen, indem ich vielmal beobachtet, daß ſich ein abgeſonderter Aſt, innerhalb einer Nacht, von ſeiner erſten Stelle auf zwey Zoll weit hinweg begeben hatte.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Sechs und Siebenzigſte, und Sieben und Siebenzigſte Supplements-Tabelle.

Der etwas blaſſe, ſtrohgelbe Polyp der ſüſſen Waſſer mit kurzen hörnerförmigen Armen, nebſt ſeinen übrigen Eigenſchafften.

Tab. LXXVI. und LXXVII.

§. 1.

Nachdem ich nun von dem Federbuſchpolyp eine ſo umſtändliche Beſchreibung geliefert, als mir nur immer möglich geweſen: ſo wende ich mich, meinen im Vorbericht gethanenen Verſprechen gemäs, zu den Polypen der ſüſſen Waſſer mit hörnerförmigen Armen, die ſich in unſerer Gegend aufhalten, und, ſo viel ich weis, hieſiges Ortes, ſo wie der vorhergehende Federbuſchpolyp, zu erſt von mir entdecket worden. Ich werde aber dieſelben nach der Ordnung, wie ich ſie nach einander gefunden habe, beſchreiben. Ob nun ſelbige gleich zu den Inſecten, und ſonderlich zu denjenigen gehören, welche keiner Verwandlung unterworffen ſind: ſo verdienen ſie doch um ihrer ganz beſondern, ja wunderbaren Eigenſchafften willen, mehr und genauer als der prächtigſte Papilion, von jedermann, der ſich um die Wercke der Natur bekümmert, betrachtet

zu werden; ja eben dieſe Eigenſchafften könnten, wegen des Auſſerordentlichen, wodurch ſie ſich ſonderlich merkwürdig machen, viele wohl gar auf die Gedanken bringen, als ob dieſe Thiere ganz beſondere Geſchöpfe wären. Was kan aber wohl auſſerordentlicher ſeyn, als daß eine lebendige Creatur beſtändig ihres gleichen auf verſchiedene Weiſe zeuget, ohne ſich jedoch zu begatten, oder ohne Eyer zu legen, wie doch wirklich von dieſen Polypen geſchiehet? Sie haben ein wahres, ja wohl gar, wie man zu reden pfleget, ein hartes Leben: und doch kan man in ſelbigen, mit den beſten Vergröſſerungsgläſern, ſollte man ſie auch gleich durch das Sonnenmicroſcopium betrachten, welches aber ſchwer angehet, weder Hertz noch Lunge entdecken, ſo, daß ſie alſo weder Athem holen, noch in ihnen ein Umlauf der Säffte zu bemerken iſt. Man ſiehet mit Verwunderung wie ſie andere, und, in Anſehung ihrer ſelbſt, ziemlich groſſe Inſecte verſchlucken, welche ſie auch verdauen, und wie ſie den von ſelbigen übrigen Reſt als einen Unrath von ſich geben; und doch haben ſie weder einen Magen, noch andere innerliche Theile; ja ſie verdauen auch ihre Speiſe und treiben ihre andere Verrichtungen wie vorher, ſollte man ſie auch ſchon, gleich einem Strumpf oder Handſchuh, ſo umwenden, daß, was vorher innen geweſen auswärts gekehret würde. Sie ſehen wirklich, und doch mangeln ihnen wahrſcheinlicher Weiſe die Augen, indem an ſelbigen bisher noch keine entdecket worden; ſie ſind einfach und doch theilbar; und was dergleichen wunderbare Eigenſchafften noch mehr ſeyn mögen, welche ich in folgenden Blättern anzeigen werde.

§. 2. Von dieſen ſo wunderbaren Polypen mit hörnerförmigen Armen, habe ich nun viererley Arten entdecket, welche zwar ihrer Form und äuſſerlichen Geſtalt nach eben ſo viel Aehnlichkeit mit einander haben, als wir bey andern Thieren und Inſecten ſo zu einerley Gattung gehören, insgemein wahrnehmen; gleichwie aber unter dieſen eine jede Art ihre beſondern Kennzeichen hat, ſo werden wir ſolche auch an unſern Polypen finden, und ſelbige alſo in viererley Arten unterſcheiden können. Denn erſtlich ſind ſie ſchon der Farbe nach mancherley; indem die erſte blasſtrohgelb ausſiehet; die zweyte iſt bey nahe oraniengelb; die dritte hat eine dunkelbraune Farbe, und die vierte zeiget ſich zuſammt ihren Armen über und über ſchön grün. Dieſe verſchiedene Farben aber können bey unſeren Polypen als ein beſtändiges Kennzeichen angenommen werden, indem man nicht ſehen wird, daß wenn ſie ſich vermehren, die ſtrohgelbe Art oraniengelbe, oder die braune Art grüne Polypen herfür bringe, ſondern es zeuget jede

alle-

allezeit ihres gleichen, und behält beſtändig einerley Farbe, ob ſich ſolche gleich, nachdem ſie viel oder wenig Speiſe zu ſich genommen, bald dunkler bald heller zeiget, und dieſelben, wenn ſich etwann ihr Leben zum Ende neiget blaſſer werden; welches ich aber nur an den drey erſten, und niemal an der vierten, oder grünen Sorte wahrgenommen habe. Auſſer der Farbe zeigen uns auch die hörnerförmigen Arme dieſer Polypen einen Unterſchied zwiſchen ihnen an, und dieſer beſtehet darinnen, daß immer eine Art dieſelbige länger als die andere ausſtrecken kan. Nebſt den Armen iſt auch der Leib ſelbſten allezeit an dieſer Art anderſt als an jener beſchaffen; jedoch hievon werden wir bey jeder Art ins beſondere mit mehrerem reden; jetzt aber merke ich nur noch an, daß ob ich gleich alle dieſe Polypen das ganze Jahr hindurch im Waſſer gefunden habe; ſelbige doch im Sommer und Herbſt viel häuffiger als im Winter und Frühling anzutreffen ſeyen; die Sorte aber welche ich jetzt beſchreiben will, zeiget ſich das ganze Jahr hindurch, allezeit in geringerer Menge als die übrigen. Uberdem, ſo hat ſelbige auch ein viel zärteres Leben, daher denn der Verſuch ſolche durch die Theilung zu vermehren mit ihr gar ſchwer angehet, wie ich denn die meiſten derſelben innerhalb einer Nacht verlohren habe, ohne zu wiſſen wo ſie hingekommen ſeyn mögten, ſo, daß ich bald beſchloſſen hätte, mit ihnen gar keinen Verſuch mehr anzuſtellen. Eben dieſes haben vor mir bereits andere auch geklaget, aber dabey nicht angezeiget, ob ſie ſolches nur an einer oder mehreren Arten beobachtet hätten; ich aber habe ſolches nur an dieſer wahrgenommen, und deswegen allhier anführen wollen, daß ſich etwann andere, ſo dergleichen Verſuch zu machen willens ſind, mit ſelbiger nicht umſonſt bemühen.

§. 3. Wir ſehen dieſe Art von Polypen auf unſerer LXXVI Tabelle in natürlicher Gröſſe und verſchiedener Stellung, auf der LXXVII aber habe ich ſelbige ſtark vergröſſert, durch ein zuſammengeſetztes Vergröſſerungsglas, auf dreyerley Weiſe vorgeſtellet. So wie ſie ſich auf jener Tabelle zeigen, findet man ſelbige, in den mit Meerlinſen bedeckten Waſſern, wenn man etwas davon in ein groſſes Zuckerglas gethan, und ſolches, nachdem es eine Zeit lang in Ruhe geſtanden, betrachtet wird. Weil man ſie aber mit bloſem Aug nicht ſo leicht entdecket, wenn man ſelbige nicht bereits kennet, als mus man ſich hiezu eines Vergröſſerungsglaſes bedienen; doch darf ſelbiges nur ein gemeines Brennglas ſeyn ſo einen Brennpunct von zwey bis drey Zoll hat; vermittelſt deſſelben aber wird man nicht nur dieſe, ſondern auch die andern Arten von Polypen leicht finden, wenn man ſie an den Wurzeln

der Meerlinſen, an andern im Waſſer liegenden Körpern, an den Seiten des Glaſes, oder auch auf dem Boden desſelbigen ſuchet. Sie zeigen ſich nicht alle von gleicher Gröſſe, auch nicht in einerley Stellung; allezeit aber ſitzen ſie, wenn ſie nicht tod ſind, mit ihrem hintern Theil veſte.

§. 4. Es unterſcheidet ſich gegenwärtige Art von den übrigen durch ihre blaſſe, ſtrohgelbe Farbe; ihr Leib aber hat dieſes beſonders, daß er gegen ſein hinteres Ende, oder gegen den Schwanz zu, immer nach und nach dicker wird, und hingegen am Vordertheil, oder am Kopf, dünner iſt. Die hörnerförmigen Arme welche an dieſer, wie an den übrigen Arten, in einem Kreis am Kopf herum ſitzen, und deren man ſelten ſieben, öffters aber viere, fünfe bis ſechſe zählet, da hingegen andere derſelben achte, neune, zehne und wohl mehrere haben, kan ſie niemalen länger als ihren eigenen Leib ausſtrecken; deswegen aber hab ich ſie in der Aufſchrift dieſes Bogens den Polyp mit kurzen Armen genennet. Zwiſchen dieſen Armen iſt mitten darinnen, wie bey den übrigen Polypen dieſer Gattung, am Theil den man ihren Kopf nennet, der Mund, welchen man aber alsdenn erſt am beſten gewahr wird, wenn der Polyp etwann ein Waſſerinſect verſchlucket: denn ſeine Speiſe beſtehet eigentlich aus nichts anders, als aus einigen Arten kleiner Waſſerinſecten.

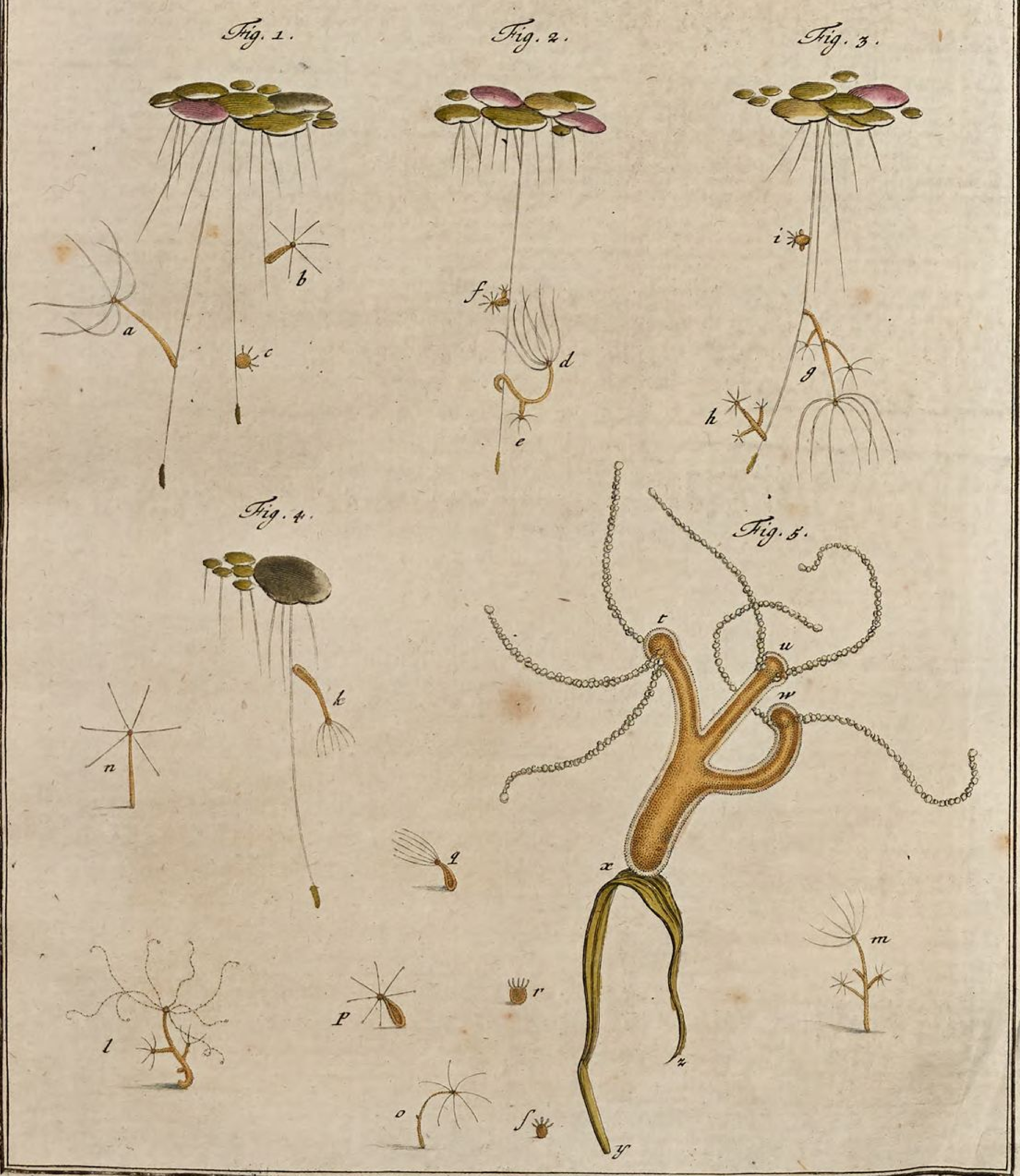
§. 5. Die mit 1, 2, 3 und 4 bezeichnete Figuren der LXXVI Tabelle ſtellen uns einige dieſer Polypen, ſo wohl mit als ohne Junge, in verſchiedenen Stellungen vor, in welchen man ſie, gewöhnlicher maſſen, nicht nur an den Wurzeln der Meerlinſen, ſondern auch an den Seitenflächen des Glaſes antrifft; die Figuren l, m, n, o, p, q, r, s aber, wie ich dieſelben am Grund des Glaſes ſitzen gefunden habe. Strecket ſich ein ſolcher Polyp, der kein Junges trägt, mit ſeinen Armen völlig aus, ſo hat er insgemein das Anſehen wie a Fig. 1. und n neben der 4 Figur; ziehet er ſich aber um die Hälfte zuſammen, ſo gleicht er den vier Figuren b, k, p, q; und wenn er ſich völlig einziehet, ſcheinet er mehr einem runden Saamenkorn als einer lebendigen Creatur ähnlich zu ſeyn, wie c, r und s zeigen.

§. 6. Die ordentliche Art der Vermehrung geſchiehet bey dieſen Creaturen durch Nebenſproſſen: treibt nun alſo unſer Polyp ein Junges, ſo erſcheinet ſolches anfangs als ein kleines Knöpflein, oder Wärzlein, wie wir an der auf dieſer Tabelle zu unterſt ſtehenden Figur bey o ſehen. Dieſes wird nach und nach immer gröſſer, und nach fünf Tagen kommen die Arme als kleine Pünctlein zum Vor-

ſchein,

HISTORIAE POLYPORVM.

Suppl. Tab. LXXVI.



A. J. Roeſel fecit et exc.

Suppl. Tab. LXXVII.

A. J. Roeſel fecit et exc.

ſchein, welche nach Proportion mit dem Leib ſelbſten wachſen, bis ſich endlich der junge Polyp, nach acht bis neun Tagen, von ſeiner Mutter, als vollkom̃en, ablöſet, welches aber bey andern Arten viel ehender geſchiehet. Wenn er noch an der Mutter hanget, ſo hat dieſe das Anſehen der in der zweyten Figur bey d und f, an der Wurzel der Meerlinſen veſtſitzenden Polypen, an deren jedem ein junger hanget, der bereits ſeine Arme erhalten hat. Der erſtere d hat zwar ſo wohl, als der junge e, die Arme ausgeſtrecket, ſein Leib aber iſt ganz krumm gebogen; wenn er ſich hingegen zuſammziehet, ſo ſiehet er wie der mit f bezeichnete aus. In der dritten Figur habe ich wieder drey ſolcher Polypen an einer Wurzel, bey g, h, i vorgeſtellet, von welchem jeder zwey Junge trägt. Der bey g iſt nebſt ſeinen beeden Jungen ganz ausgeſtreckt und hanget unterwärts, wenn er ſich aber um die Hälfte zuſammenziehet, ſiehet er wie der bey h aus; und der bey i iſt völlig zuſammengezogen; die an ihm hangende zwey Junge aber ſind noch mit keinen Armen verſehen.

§. 7. Ungeachtet ich eine ziemliche Anzahl dieſer Art von Polypen zuſammengebracht habe, ſo ſind doch unter denſelben wenige geweſen, an denen ich drey Junge zu gleicher Zeit gefunden hätte; an denjenigen aber wo ich ſo viel antraf, waren ſelbige insgemein ungleiches Alters; indem einer von dieſen jungen Polypen, welcher der älteſte war, bereits vier bis fünf Arme zeigte; da hingegen der zweyte nur dreye hatte; der dritte aber aus Ermanglung derſelben nur wie ein Knöpflein ausſahe. In Anſehung des Ortes wo ſie herausſproſſen iſt an dieſer Art nichts gewiſſes zu bemerken: denn wie die gröſſeren bald oben, bald unten, bald in der Mitte ſaſſen, ſo waren auch die jüngeren bald da, bald dort wahrzunehmen. Dergleichen Polypen mit dreyen Jungen ſtellen die mit l und m bezeichnete Figuren vor, und in der bey l wird zugleich eine beſondere Stellung dieſer Polypen angezeiget, nach welcher dieſelben, wenn ſie ihre Arme ausgebreitet haben, dieſe eben ſo wohl als ihren Leib auf verſchiedene Weiſe biegen und krümmen, die ſie doch ſonſten auch ſo ſteif halten können, daß ſie einem kleinen Bäumlein ähnlich ſehen, wie in den beeden mit m und n bezeichneten Figuren; dieſer und dergleichen Stellungen machen ſie aber ſo vielerley, daß es unmöglich iſt ſolche alle zu beſchreiben oder abzubilden. Insgemein haben dieſe Polypen, wenn ſie ganz ausgeſtrecket ſind, die Länge eines halben, ſelten aber dreyer Viertel eines Zolles.

§. 8. Als ich dieſe erſte Art meiner Polypen mit hörnerförmigen Armen entdecket hatte, gedachte ich ſo gleich an den Verſuch, ver-

mittelſt welches andere aus einem Polypen, den ſie in Stücken zerſchnitten hatten, ſo viel neue Polypen erhalten, als Stücken waren; weil ich aber nur wenige derſelben hatte, und befürchten muſte, es mögte mir dieſer Verſuch, als worinnen ich noch nicht geübt war, anfangs nicht ſo gleich gerathen, und ich alſo meiner Polypen zu bald wieder verluſtig werden: als verſchob ich ſolches, in der Hoffnung, daß ich derſelben bald mehrere finden würde, und ſuchte mich unterdeſſen mit Beobachtung und Betrachtung ihrer verſchiedenen Verrichtungen zu beluſtigen. Alleine dieſe mein Vorſorge nutzte mir wenig, und meine Beluſtigung war von kurzer Dauer: denn wenn ich dieſelben zwey bis drey Täge aufbehalten hatte, ſo konnte ich ſolche nicht mehr finden, ja ich verlohr ſo gar die meiſten, wie ich bereits oben gemeldet, innerhalb einer Nacht. Dieſes machte mich aufmerkſam, und weil ich die Urſache davon zu wiſſen begierig war, ſo verwahrte ich meine Polypen einzeln in beſondern kleinen Zuckergläſern, worinnen etwas weniges helles Waſſer war; alleine ſie verlohren ſich hierinnen eben ſo wie vorher. Hierauf lies ich mir beyfallen, es mögten dieſe meine Gäſte wohl deswegen verlohren gehen, weil ſie über die Gläſer herausſtiegen, und alſo ſtellte ich die kleineren Gläſer in gröſſere, ſo ganz leer waren; aber auch dieſe Vorſicht wollte nichts zur Erhaltung derſelben beytragen. Ich kam alſo auf andere Gedanken, und vermuthete, es mögte das Waſſer, welches ich ihnen gegeben hatte ſie verſchwinden machen, und ſie würden vielleicht in denjenigen, in welchem ich ſie gefunden, länger dauern; ich lies ſie alſo in dieſem, erfuhr aber, daß ich auch hiedurch nichts gewann; und als ich endlich vermuthete, es mögte ihnen das Zimmer ſchädlich, die freye Lufft aber dienlicher ſeyn, ſo blieben ſie mir zwar, als ich ſie in ſolche ſetzte, länger, doch traf ſolches nur einen einigen Tag an. Bey dieſen Umſtänden bekümmerte ich mich gar nicht mehr um ihre längere Erhaltung, und erhielt endlich doch, was ich immer gewünſchet hatte: denn als ich im Junio und Julio derſelben öffters mehrere und wohl über zwanzig Stücke beyſammen hatte: ſo blieben einige darunter etliche Wochen lang am Leben, wovon ich aber die Urſache ſo wenig, als vorher von ihrem baldigen Verſchwinden, ausfindig machen konnte.

§. 9. Nachdem nun dieſe Polypen länger bey mir blieben, und ich an ſolchen keinen Mangel hatte, ſo fieng ich nun auch mit ihnen meine Verſuche an. Ich zerſchnitte alſo derſelben manchmalen, in einem Tag, wohl zehen bis zwölf, ſo wohl nach der Länge als nach der Quere; alleine war ich anfangs mit Erhaltung der ganzen unglücklich geweſen, ſo gieng es mir

nun

nun mit den Stücken derſelben eben ſo, indem ſie ſich in kurzer Zeit alle verlohren, und wie ich glaubte, zerfloſen. Weil ich aber die ganzen endlich doch auch eine Zeitlang, wider Vermuthen, aufbehalten konnte: ſo wurde ich der Verſuche nicht müde, und hoffte es würde mir unter vielen doch einer gelingen; endlich aber traf auch dieſe Hoffnung ein. Ich nahm nämlich einmal einen der gröſten Polypen dieſer Art, welcher keine Junge, aber ſieben Arme hat: dieſen zerſchnitte ich nicht in Stücken, ſondern ich ſpaltete denſelben, wie ich bereits mit mehreren gethan hatte, mit einer zarten und ſcharfen Lanzette, den neunten Julii, vom Kopf an bis in die Mitte ſeines Leibes in zwey Theile, wovon der eine vier, der andere aber drey Arme behielt. Hierauf begaben ſich dieſe zwey Theile ſo auseinander, daß jeder derſelben nicht ſo wohl halbrund, als vielmehr platt oder breit ausſahe. Den folgenden Tag waren beede Theile bereits wieder mehr rund, die Hälfte des Kopfes aber, ſo an jedem Theil geblieben, war noch ziemlich unförmlich, nach Verflus von ſieben Tagen aber, und alſo den funfzehenden Julii waren ſie völlig geheilet, und ſo rund und formlich als vorher der noch ganze Körper geweſen. Hierauf ſpaltete ich denjenigen Theil der vier Arme hatte und etwas dicker als der andere war, ebenfals, ſo daß jeder Theil von dieſem zwey Hörner behielt, und nach fünf Tagen, als den zwanzigſten Junii waren auch dieſe wieder heil. Nunmehr hatte ich alſo aus einem Thier ſo anfangs nur einen Kopf führte, eine dreyköpfige Misgeburt gemachet, welche das Anſehen der fünften Figur hatte, wenn ich ſie durch ein mittelmäſſiges Vergröſſerungsglas betrachtete, durch welches ich ſelbige auch abgebildet habe. Die drey Köpfe ſind mit t, u, w bezeichnet, x aber iſt der Schwanz, womit dieſer Polyp an dem Blat einer Graspflanze y, z, veſtſitzet. Den erſten Schnitt habe ich zwiſchen t und u gemachet, den zweyten aber zwiſchen u und w. Ob nun gleich dieſes der erſte Verſuch war, der mir gelungen, ſo konnte ich doch mit ſelbigen nicht vollkommen vergnügt ſeyn: denn wenn er völlig gerathen wäre, ſo hätten an den drey Köpfen nicht nur mehrere Arme wachſen, ſondern auch ſelbige durch ihren Mund Nahrung einſchlucken ſollen; alleine es unterblieb beedes, ob gleich dieſer Polyp zu meiner Verwunderung, noch vier ganzer Wochen lebte; auch trieb er kein Junges, welches doch ſonſt bey den andern nach dergleichē Verſuchen ebenfals zu geſchehē pfleget.

§. 10. Nun mus ich auch noch etwas von der Structur dieſer Art der Polypen melden, und deswegen habe ich ſolche ſehr ſtark vergröſſert auf der LXXVII Tabelle abgebildet. Es beſtehet ihr Körper aus einem einfachen holen Canal, woran vornen ein kolbenförmiger Theil a iſt, welcher deswegen der Kopf genennet wird, weil in ſelbigem der Mund des Thieres befindlich iſt. Um dieſen ſitzen im Kreis die Hörner herum; das dem Kopf gegen über ſtehende Ende aber,

aber, womit ſich die Polypen an andern Körpern anhangen, iſt der Schwanz b. Alles dieſes aber was ich jetzt angezeiget, iſt dieſer Art der Polypen mit hörnerförmigen Armen nicht alleine eigen, ſondern ſie hat ſolches mit den übrigen gemein. Die erſte Figur unſerer LXXVII Tabelle ſtellet nun einen ſolchen Polyp ſo wohl mit geſchlängelten Leib als gekrümmten Armen vor, der aber übrigens doch beedes ausgeſtrecket hat. Durch a wird der Kopf dieſes Polyps angedeutet, und b iſt der Schwanz. Von den ſieben Armen welche um ſeinen Kopf herum ſitzen, iſt einer bey c geſpalten, welches auch an dem auf voriger Tabelle mit l bezeichneten Polyp zu ſehen, und ob ſolches gleich etwas ſeltenes iſt, ſo hab ich es doch auch an andern Arten gefunden, und die Urſache davon werde ich im folgenden anzuzeigen Gelegenheit bekommen. In der zweyten Figur iſt ein ſolcher Polyp zu ſehen, der nur halb ſo ſtark als der vorige, ausgeſtrecket iſt, ſechs Arme hat, und mit dem Kopf a unterſich hänget, bey b aber mit dem Schwanz veſte ſitzet; die dritte Figur zeiget einen der gänzlich zuſammgezogen iſt, da er denn einem Federballen nicht unähnlich ſiehet, wobey ich aber zu erinnern habe, daß dieſe Creaturen ihre Arme noch mehr als hier, und ſo ſtark zuſammen ziehen können, daß man von ſelbigen nichts als die äuſſerſten Kölblein gewahr wird, da ſich denn auch der Kopf nicht erhaben ſondern ganz vertieft zwiſchen denſelbigen zeiget; wenn aber auch derſelbe gleich erhaben iſt, ſo iſt doch der in ihm befindliche Mund ſo geſchloſſen, daß man ihn kaum als eine Narbe bemerken kan. Auch iſt dieſes zu bewundern, daß da bey andern Inſecten, wenn ſie ſich zuſammen ziehen, die Oberfläche voll Runzeln iſt, man doch nichts dergleichen an einem zuſammgezogenen Polyp wahrnehmen kan. Der hole Canal, welcher den Körper der Polypen mit hörnerförmigen Armen ausmachet, und allezeit eigentlich die Grundfarbe führet, auch aus braunen Körnern beſtehet, hat einen hellen und durchſichtigen Uberzug, der aus lauter kleinen, hellen Körnern zuſammen geſetzet iſt, und dem Polyp das Anſehen giebt, als ob er candiret wäre. Dieſen Ueberzug habe ich zwar in meinen Figuren angezeiget, die Körner aber ſind in dieſer Art ſo zart, daß man ſie durch die ſtärkſte Vergröſſerung nur erſt in etwas gewahr wird, viel gröſſer und gröber aber zeigen ſie ſich an den Armen, ſo, daß dieſe ganz daraus zu beſtehen ſcheinen, und an ihrem äuſſerſten Ende iſt allezeit ein einiges, ſo groſſes, daß ſie deswegen ein kolbenförmiges Anſehen bekommen. Der Arme bedienet ſich unſer Polyp, gleich andern, ſo wohl zum gehen, als auch Beute zu machen; jenes ſiehet man ſeltener als dieſes; das letztere aber geſchiehet auch zu einer Zeit öffter als zur andern, ſo, daß es ſcheinet, ſie ſeyen nicht allezeit gleich hungerig. Wie ſie aber ihren Gang verrichten; wie ſie auch ihre Speiſe fangen und verſchlucken, werde ich nebſt andern Eigenſchafften, bey Beſchreibung der übrigen Arten anzeigen.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Acht und Siebenzigſte bis Drey und Achtzigſte Supplements-Tabelle.

Der oraniengelbe Polyp mit langen hörnerförmigen Armen. Tab. LXXVIII. bis LXXXIII.

§. 1.

Dieſe zweyte Art der Polypen mit hörnerförmigen Armen iſt in unſerer Gegend, faſt in allen Teichen, und ſonderlich im Herbſt, in ſo groſſer Menge zu finden, daß ich derſelben öffters, in einem Tag, mehr als tauſend zuſammen gebracht habe: und weil dieſe Art leichter und länger bey Leben erhalten werden kan, als die vorige: ſo habe ich die Eigenſchaften derſelben nicht nur beſſer unterſuchen können; ſondern es ſind mir auch die deswegen angeſtellten Verſuche ehender und nach Wunſch gerathen. Wie ich denn auch an dieſer Art gelernet, daß das friſche Brunnenwaſſer allen Polypenarten ſchädlich ſeye, und da mir das

Waſſer, worinnen ich dieſelben aufbehalten, öffters im Herbſt gefroren, ſo hat ſolches doch dieſen Polypen ſo wenig geſchadet, daß ich dieſelben, wenn das Waſſer im Zimmer wieder aufgethauet, allezeit lebendig gefunden habe.

§. 2. Wenn ich die oraniengelbe Farbe alleine zum Kennzeichen dieſer Polypenart angeben wollte, ſo würden ſich die Liebhaber in Aufſuchung derſelben öffters betrügen: denn ſie iſt in ſo ferne veränderlich, daß ſie ſich bald friſcher bald blaſſer zeiget, und zuweilen auch faſt roſenroth ausſiehet; ja wenn dieſe Polypen eine Zeit lang faſten, oder ſonſt ſchwach werden, ſo, daß es mit ihnen zum Ende gehen will, ſo wird auch ihre Farbe ganz blaß. Dieſemnach müſſen wir zur Beſtimmung des Unterſcheides auch ihre übrige Structur zu Hülffe nehmen, ob ihnen gleich die oraniengelbe Farbe alleine eigen bleibet. Gleichwie aber die vorhergehende ſtrohgelbe Polypenart gegen hinten zu dicker als vorwärts iſt, es mag ſich ſelbige gleich zuſammen ziehen oder ausdehnen: ſo zeiget ſich hingegen der hinterſte dritte Theil, an gegenwärtiger, ganz dünne; am Ende aber wird ſolcher etwas kolbenförmig, und mit dieſem Kolben pfleget ſich der Polyp, gleich einem Blutegel, veſte zu ſetzen; hernach wächſt der Leib um die Mitte immer an Dicke, und darauf wird er gegen den Kopf zu wieder dünner. Der Kopf ſelbſt, iſt zwar dicker und kolbenförmiger, als der hinterſte Theil, doch verändert der Polyp ſolchen zum öfftern, ſo, daß er bald länglicht und zugeſpitzt, bald aber rund, und bald platt ausſiehet: kurz, der Polyp kan ihm, wie ſeinem Leib und Armen, immer eine andere Form geben.

§. 3. Da die vorhergehende Art ihre Arme niemal länger, als ihren Körper, ausſtrecken kan: ſo weis hingegen die, von welcher wir jetzt reden, wenn ſie ihr Futter ſuchet, dieſelben wohl drey bis viermal länger zu machen, wie die 1. und 15 Figur der LXXVIII. Tabelle zeiget, ob ſie gleich der natürlichen Gröſſe nach von ſelbiger wenig unterſchieden iſt, auſſer daß man ſie zur Herbſtzeit faſt um das Drittel länger und ſtärker findet. Die Anzahl aber der am Kopf ſitzenden Hörner iſt nicht beſtimmt: denn die meiſten dieſer Polypen haben derſelben ſechſe bis ſiebne, manchmalen trifft man jedoch auch einige an ſo mit achten verſehen. Gleichwie aber die Arme an den übrigen Polypenarten, wenn ſie mit dem Vergröſſerungsglas betrachtet werden, aus gröberen Körnern, als der Leib derſelben beſtehet,

het, und ſich mit einem einigen, ſo gröſſer als die übrigen iſt, endiget, ſo verhält es ſich mit dieſer Art auf gleiche Weiſe.

§. 4. Der Leib, welcher die durch den candirten Uberzug durchſcheinende oraniengelbe Farbe führet, beſtehet wie bey allen übrigen Arten, aus einem holen Canal, und die Arme ſind eben ſo wohl hol als der Leib, welches ſonderlich alsdenn ſehr deutlich zu ſehen iſt, wenn der Polyp dieſelben einziehet und kürzer machet, und da zeiget ſich an ihnen nicht nur alleine eben die Farbe, wie an dem Leib, nebſt dem helleren Uberzug, ſondern ſie erhalten dadurch eine dicke kolbenförmige Geſtalt, welche ſie an den übrigen mir bekannten Arten niemalen haben, ſo, daß alſo dieſes wiederum ein beſonderes Kennzeichen iſt, wodurch ſich gegenwärtiger Polyp von andern unterſcheidet; wie ſie aber alsdenn ausſehen, geben uns die 2, 8, 10 und 11 Figur der LXXVIII Tabelle zu erkennen, auf welcher dergleichen Polypen in natürlicher Gröſſe vorgeſtellet ſind, deutlicher aber zeigen uns eben dieſes, die 2, 3 und 4 Figur der LXXIX Tabelle.

§. 5. Was aber die verſchiedene Geſtalt, ſo ſich die Polypen geben können, anbelanget; was auch ferner ihren Gang, oder ihre Bewegung von einem Ort zu den andern; was die Art ihre Beute zu fangen, zu verzehren, zu verdauen und wieder von ſich zu geben betrifft; ſo verhält es ſich hiemit bey allen Polypenarten auf einerley Weiſe; in Anſehung ihrer Vermehrung aber zeiget ſich bey der von mir gefundenen dritten Art in ſo ferne ein Unterſchied, daß ſelbige mehrere Junge als die übrigen auf einmal treibet: denn wenn die gegenwärtige Art nebſt der vorhergehenden und meiner vierten ganz grünen Sorte, auf einmal drey bis vier Junge zeiget, deren man an ihnen nicht leicht mehrere zugleich findet: ſo habe ich hingegen an der dritten Art nicht nur alleine ſieben bis acht Junge auf einmal an einer Mutter geſehen, ſondern es hatten auch die vollkommenſten dieſer Jungen, da ſie noch an der Mutter hiengen, bereits ſchon wieder andere Junge ſo aus ihrem Leib heraus ſproſſeten; jedoch hievon ſoll in der eigenen Beſchreibung dieſer Art ein mehreres gemeldet werden; jetzt aber wollen wir uns zu andern Eigenſchafften unſeres Polyps, die er mit den übrigen gemein hat, wenden.

§. 6. Die Veränderung der Geſtalt geſchiehet auf ſo vielerley Art und Weiſe, daß es faſt unmöglich fallen will ſolche zu beſchreiben, oder vorſtellig zu machen: daher ich denn auch glaube, der geneigte Leſer werde ſich ſchon damit begnügen laſſen, wenn ich ihm

funfzehnerley Arten davon zeige. Dieſemnach ſehen wir auf der LXXVIII. Tabelle an der 4, 5, 6, 7, 13, 15. und 18. Figur ſiebnerley Geſtalten dieſer Polypen, wenn ſie entweder ausgeſtreckt oder zuſammengezogen ſind und zugleich keine Junge tragen, Fig. 3. iſt einer mit einem erſt als ein Knöpflein zum Vorſchein kommenden Jungen; mit einem faſt völlig ausgewachſenen Jungen zeigen ſich dreye in der 2, 10. und 11. Figur, drey andere aber mit zwey Jungen in der 1, 8 und 12, und aus dieſen wird man ſich leicht eine Vorſtellung machen können, wie ein ſolcher Polyp ausſehen möge, wenn er drey bis vier ſolcher Jungen hat; alle angeführte Figuren aber zeigen, daß das hinterſte Theil dieſer Polypen allezeit unverändert und ganz dünne bleibe, ob ſie gleich ihre Arme bald ganz zart zu machen wiſſen, wie in der 3, 4, 5, 6, 7, 12 und 13 Figur; bald aber auch ganz dick und kolbenförmig zuſammen ziehen, wie aus der 2, 8, 10 und 11 Figur welche alle auf der LXXVIII Tabelle ſtehen, und denn auch aus der 2, 3 und 4, der LXXIX zu erſehen iſt; und mir kommt es gar wahrſcheinlich für, daß ſie um ihren Armen dieſe Dicke geben zu können, ſich dazu der Körner aus ihrem Leib zu bedienen wiſſen.

§. 7. Da ſich unſere Polypen überhaupts auch von einem Ort zu dem andern begeben, ſolches aber nicht ſo wohl durch ſchwimmen, als vielmehr durch eine Art eines Ganges bewerkſtelligen: ſo wollen wir nun auch ſehen, wie ſie ſolchen verrichten. So viel ich beobachten können, geſchiehet dieſes auf dreyerley Weiſe: denn erſtlich pflegen ſie, gleich den Spannenraupen oder Blutegeln, von einem Ort an den andern zu kommun, wenn ſie nämlich, mit ihrem Schwanz am Grunde eines Glaſes veſt ſitzend, ihre Arme ziemlich einziehen, hernach aber den Leib ſo biegen, daß ſie mit den Armen den Grund erreichen, wie die ſechſte Figur der LXXVIII Tabelle zeiget; hierauf müſſen ihnen die Arme zum Anhalten dienen, den Schwanz aber machen ſie los und rucken mit ſelbigen gegen den Kopf oder die Arme zu, ſetzen ſich ſodenn wiederum damit veſte, und bewegen hernach den vordern Theil mit den Armen wieder weiter vorwärts; ſolches aber wiederholen ſie ſo offt, bis ſie dahin gekommen, wo ſie ſich hinbegeben wollen. Eine andere Art ihres Ganges beſtehet darinnen, daß wenn der Polyp ſich in derjenigen Stellung befindet welche er in erſt angeführter ſechſten Figur machet, er ſeinen Schwanz und Leib ſo in die Höhe hebt, daß er gleichſam auf den Kopf zu ſtehen kommet, wie in der ſiebenden Figur, hernach bieget er ſeinen Schwanz wiederum

nach

nach unten zu, ſetzet ſich mit ſelbigem veſte, und begiebt ſich hingegen mit dem Leib und ſeinem Vortertheil in die Höhe, welches er ſodenn wieder herabläſt, bis er ſich mit den Armen anhalten kan; durch dieſes wechſelsweiſe Uberſchlagen aber verdoppelt er gleichſam ſeine Schritte; alleine dieſer beederley Arten des Gehens pflegen ſich die Polypen insgemein auf dem ebenen Grund, oder auch an den Seitenflächen des Glaſes, worinnen ſie aufbehalten werden, zu bedienen. Wenn ſie ſich aber aus der Tiefe in die Höhe, und von dieſer nach unten begeben wollen, welches die dritte Art ihres Ganges ausmachet, ſo ſuchen ſie ſich im erſten Fall, mit einem ihrer lang ausgeſtreckten Arme, in der Nähe etwas aus, woran ſie ſich anhalten können, ſollte es auch nur die Oberfläche des Waſſers ſeyn, und wenn ſie ſich ſodenn irgendwo angehangen, ſo ziehen ſie ihren Körper, durch Verkürzung des Arms nach ſich. Wollen ſie ſich aber wieder in die Tieffe begeben, ſo bleiben ſie mit einem ihrer Arme, an dem Körper den ſie ergriffen haben, oder auch an der Oberfläche des Waſſers hängen, und laſſen ſich hernach durch Verlängerung desſelben herab, ſuchen ſich auch mit einem andern ihrer Arme, oder mit ihrem Schwanz veſte zu ſetzen, und auf dieſe Weiſe, begeben ſie ſich manchmalen im Waſſer ſelbſt, und an den Seitenflächen des Glaſes, von einem Ort zu dem andern. Dieſer Art des Gehens aber kan ſich die erſte Sorte Tab. LXXVI und LXXVII, wegen Kürze ihrer Arme, nicht ſo wohl bedienen. Weil ich aber gerne geſehen hätte, ob denn dieſe Creaturen nicht ſchwimmen könnten, ſo habe ich ſelbige wenn ſie an der Oberfläche, oder auch an den Seiten hiengen, ſich wegzubegeben manchmalen zwingen wollen; ich richtete aber damit niemalen etwas anders aus, als daß ſie ſich zuſammen zogen, zu Boden fielen, und ſo verkürtzt manchmalen eine Stunde lang, ehe ſie ſich wieder ausſtreckten, liegen blieben. Doch iſt wohl gegenwärtige Art unter den übrigen die unruhigſte, indem ſie ſonſten nicht lange einerley Form und Stellung behält, ſondern ſolche beſtändig auf viele und mancherley Weiſe verändert.

§. 8. So wenig man im Frühling und Sommer unſere gegenwärtige Polypen mit Jungen beſetzet findet; ſo wenig trifft man ſie im Herbſt ohne ſelbige an: denn wie ſie zu dieſer Jahrszeit am häuffigſten gefunden werden, ſo ſind ſie auch zu ſelbiger am gröſten, und ihre Vermehrung geſchiehet alsdenn auch am häuffigſten. Anfangs zeigt ſich an ſelbigen ein junger Polyp nur als ein Wärzlein,

 wie

wie in der dritten Figur der LXXVIII Tabelle vorgeſtellet worden, den zweyten und dritten Tag kommen bereits ihre Arme als ſechs bis ſieben zarte Spitzlein oder Knöpflein auf einmal zum Vorſchein; am dritten oder auch am vierten Tag ſtrecken ſie ſolche bisweilen ziemlich lange bereits hervor, und den vierten und fünften, haben ſie ſchon die halbe Gröſſe ihrer Mutter, von welcher ſie ſich ſodenn auch ablöſen, und ſelbige hernach gänzlich verlaſſen. Niemalen aber habe ich ſolche, an allen Sorten, von welchen ich wohl zu tauſenden beyſammen hatte, ehender als etwan um einen Tag, losgehen ſehen, ſo daß ich alſo allerdings einer Unwahrheit zu beſchuldigen wäre, wenn ich ſagen wollte, es pflegten dieſe Polypen am Morgen einen Jungen zu treiben, welcher bereits am Abend ſeine Vollkommenheit erhielte und die Mutter verlieſe.

§. 9. Ehe noch der junge Polyp ſeine Arme erhalten, und ſich derſelben, um Beute zu machen, bedienen kan, bekommt er ſeine Nahrung aus dem Leib der Mutter, mit welchem er, wie ein Aſt eines Blutgefäſes mit ſeinem Stamm, zuſammen hanget, ſo, daß er ſich in den holen Canal desſelben öffnet. Wenn er aber ſeine Arme gebrauchen und ausſtrecken kan, ſo ſuchet er ſich durch ſolche, ob er gleich noch an der Mutter hänget, bereits ſeine Nahrung ſelbſt zu verſchaffen, indem er, wie ich vielmals geſehen habe, bald hie bald da, mit ſolchen ein kleines Inſect erhaſchet und verſchlucket. Iſt aber der junge Polyp zeitig und reif, ſo kan man auch bey einer geringen Vergröſſerung wahrnehmen, daß er ſich nun bald losmachen werde: denn der dunklere Canal des Jungen, wird am hintern Ende, wo er mit der Mutter einen ſichtbaren Zuſammenhang hat, immer dünner und endlich ſo zart, daß man zwiſchen ihm und der Mutter, auch mit der ſtärkſten Vergröſſerung, keine Verbindung mehr wahrnehmen kan, ob er gleich noch mit ſeiner äuſſeren und helleren Rinde an ſolcher hanget, welches aber nicht lange währet: denn wenn es einmal ſo weit gekommen iſt, ſo fängt der junge Polyp an ſo wohl ſeinen Leib, als ſeine Arme ſtark auszuſtrecken, bis er ſich endlich durch dieſe Bewegung losreiſſet. Iſt dieſes geſchehen, ſo ſetzt er ſich, gleich der Mutter, mit ſeinem hintern Theil irgendwo veſte, und verſorget ſich alsdenn ſelbſten.

§. 10. Gleichwie nun aber meine Armpolypen aller Arten zu dieſer Jahrszeit in gröſſerer Menge, als zu jener gefunden werden, und ſich vermehren: ſo ſind ſie auch in einem Monat hungeriger als

im

im andern: denn manchmalen mögen ſie drey bis vier Wochen lang gar nichts fangen oder zu ſich nehmen, welches ſonderlich bey warmen Sommertagen zu geſchehen pfleget; hingegen ſind ſie zu anderer Zeit wieder ſo hungerich und nach dem Raub ſo begierig, daß wenn auch gleich ihr Leib bis zum Berſten angefüllet iſt, und ſie faſt das Anſehen eines Trichters haben, ſie doch mit ihren Armen nicht ruhen ſondern immer neue Beute machen, und wohl an zweyen bis dreyen derſelben kleine Inſecten hangen haben. Daß ſie aber währender Zeit ihres Faſtens, vermittelſt der zarten Körner ihres Leibes, die kleineren Inſecte, wovon ſie ſich nähren, in ſich ziehen und von ſolchen leben ſollten, halte ich für ein nicht zu beweiſendes Vorgeben.

§. 11. Nun will ich auch anzeigen, woraus eigentlich der Polypen ihr Futter beſtehe, und wie ſie ſolches zu fangen pflegen, da ich denn nichts anders, als was ich ſelbſt geſehen, vorbringen werde. Ihr Futter ſind zwar lauter kleine Waſſerinſecten, aber nicht die kleinen Waſſerſchnecken und andere junge Muſcheln, wie von einigen will vorgegeben werden; ſondern es müſſen ſolche Inſecten ſeyn, die ſich ſo wohl ſchneller denn dieſe bewegen, als auch keine ſo harte Schalen haben. Anbey liebet auch immer eine Sorte unſerer Polypen mehr dieſes oder jenes kleine Waſſerinſect, als ein anderes, ſonderlich aber ſind die ſo genanten Waſſerflöhe die ſich unter dem Waſſer aufhalten ihre angenehmſte Speiſe. Dieſer Waſſerflöhe, welche Herr Trembley Pucerons nennet, meiner Meynung nach aber nicht mit Recht Flöhe heiſſen können, weil ſie keinen Saugſtachel, gleich den Flöhen führen, kenne ich ſiebenerley Arten, welche ich alle genau abgebildet und unterſuchet habe, auch im folgenden beſchreiben werde, und die Polypen lieben, nachdem ſie ſelbſt von verſchiedener Art ſind, immer die eine mehr als die andere. Die unter andern kleinen Waſſerwürmern ſich aufhaltende, ſo wohl rothe als weiſſe Schnackenwürmer, ſind ihnen, nebſt andern Maden, ebenfals eine angenehme Speiſe, wie auch die ſchwarzen Waſſerflöhe, die ſich zwar mehr auf der Oberfläche des Waſſers als unter ſelbigem aufhalten, und auf ſolcher herumhupfen; aber, wenn ſie ſich manchmalen unter das Waſſer begeben, ſonderlich von gegenwärtiger Art der Polypen, bald aufgefangen und verzehret werden, wie denn ein ſolcher Floh in der dritten Figur der LXXIX Tabelle, welche unſern Polyp vergröſſert vorſtellet, bey m zu ſehen iſt. Auſſer dieſen Inſecten liebt ſonderlich unſere Polypenart dasjenige Waſſerſchlänglein welches auf der LXXVIII Tabelle

Tabelle Fig. 16 in natürlicher Gröſſe vorgeſtellet worden iſt, und von mir das Waſſerſchlänglein mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorn genennet wird. Dieſes Schlänglein iſt faſt in allen ſtehenden Waſſern häufig zu finden, und daher auch denjenigen, ſo von den Polypen geſchrieben, nicht unbekannt, wie ſie denn ſelbiges insgemein einen Tauſendfus nennen, und ob ſolches ſchon vielmals gröſſer als mancher Polyp iſt: ſo wiſſen ſich dieſe Creaturen desſelbigen dennoch gar wohl zu bemächtigen. Ich werde dasſelbe nachgehends weitläufiger beſchreiben, jetzt aber will ich melden, wie unſere Polypen, ſonderlich aber gegenwärtige Art, ihre Beute zu fangen pflegen.

§. 12. So viel ich bemerket habe, ſo geſchiehet ſolches auf dreyerley Art: denn manchmalen hat der Polyp ſeine Arme nicht völlig ausgeſtrecket, und wenn ſodenn ein kleines Inſect, oder ein Waſſerfloh, nahe bey ihm vorbey ſchwimmet, bieget er ſich wohl nach ihm, und ergreift ſolches mit allen ſeinen Armen zugleich, ſehr behende, ſo, wie eine Spinne mit ihren Füſſen eine Mücke zu ergreifen pfleget. Hernach ſitzen die Polypen manchmalen mit ihren ſehr lang ausgeſtreckten Armen ganz ſtille, fähret nun aber ein Waſſerfloh etwann zu nahe bey ihnen vorbey, ſo machen ſie mit dem Arm, deme ſolcher am nächſten iſt, eine geringe Bewegung, ohne daß ſie ihn, wie ſie auch manchmalen zu thun pflegen, damit umfaſſen, ſondern ſie dürfſen nur den Waſſerfloh damit berühren, ſo bleibet ſolcher gleich daran behangen, wie ein Vogel an der Leimruthen hangen bleibet, und dieſes geſchiehet ſo wohl am äuſſerſten Ende des Arms, als auch in der Mitte und nahe am Kopf. Wenn aber das Inſect gefangen iſt: ſo ziehet es der Polyp ganz ruhig zum Mund und verſchluckt ſolches. Doch habe ich auch manchmalen geſehen, daß ſich die Waſſerflöhe wenn ſie gefangen worden, wieder mit vieler Mühe loszumachen geſuchet, und losgeriſſen haben, ohne daß ſich der Polyp derſelben wieder habhaft zu werden im geringſten bemühet hätte. Der dritten Art ſich ihrer Beute zu bemächtigen bedienen ſich die Polypen, bey gröſſeren Inſecten als die Waſſerflöhe ſind, als zum Exempel, bey den Schnackenwürmern; bey andern Würmern; ſonderlich aber wenn ihnen oben edachtes Schlänglein zu nahe kommet. Dieſes ergreifſen ſie manchmalen zwar nur mit einem Arm, öffters aber bedienen ſie ſich auch zweyer dazu, und umſchlingen mit ſelbigen die erhaſchte Beute auf das ſorgfältigſte; weil ihnen ſonſt ein ſolches Inſect, welches gröſſer iſt als ſie ſelbſten ſind, leichtlich wieder entwiſchen könnte.

te, ſonderlich da ſich ſelbiges mit vielen und ſtarken krümmen und bewegen heftig widerſetzet, und loszumachen ſuchet. Die funfzehende Figur der LXXVIII. Tabelle zeiget uns bey a, wie einer von dieſen Polypen ein ſolches Schlänglein vermittelſt eines einigen ſeiner Arme gefangen halte; und wie ich ſolches hier in natürlicher Gröſſe vorgeſtellet habe, ſo ſehen wir es hingegen, in der achtzehenden Figur eben derſelben Tabelle, vergröſſert abgebildet, woſelbſt die Gegend, in welcher der Arm des Polyps das Schlänglein umwickelt hat, mit g bezeichnet iſt. Kan aber der Polyp des Schlängleins mit einem oder zweyen Armen nicht mächtig werden, ſo bedienet er ſich hiezu noch eines oder zweyer, und manchmalen mus er ſie alle zu Hülffe nehmen, bis er ſolches zum Mund bringet. Dieſen öfnet er zwar anfangs nicht ſtark, nach und nach aber erweitert er ihn ſo ſehr, daß ſelbiger zuſamt dem Körper faſt die Form eines Trichters bekommet, zumalen wenn er das Schlänglein in der Mitte angepacket hat, ſo, daß es von ihm gedoppelt verſchlucket und eingezogen wird, welches ihm doch weiter nicht beſchwerlicher zu fallen ſcheinet, als wenn er ſelbiges nur an einem Ende zu faſſen bekommen. Er verſchluckt daſſelbe aber nach und nach ganz und gar, doch gehet es hiemit etwas langſam zu, und wenn er endlich fertig geworden, ſo ſcheinet er manchmalen ganz matt zu ſeyn, indem er eine Zeitlang ruhig und ſtille ſitzet, und ſeine halbeingezogene Arme abwärts hangen läſſet, ſo daß er das beſondere Anſehen der zweyten Figur der LXXIX Tabelle bekommet, in welcher er vergröſſert erſcheinet, da man denn auch das Schlänglein in ſeinem Leib ganz deutlich liegen ſehen kan, bis er es endlich ganz ausgeſogen, und halb verzehret, durch eben dieſenie Oefnung, durch welche es in den Leib gekommen, als einen überflüſſigen Unrath, nebſt etwas Schleim, wieder von ſich giebt. Zuweilen behält der Polyp dieſe ſeine Beute bey zwey Stunden lang und auch wohl länger bey ſich, wird er aber berühret, oder einiger maſſen beunruhiget, ſo ſpeyet er ſolche leichtlich wieder aus; öfters aber habe ich auch geſehen, daß wenn der Polyp einen ſolchen Fang gethan, er ſeinen Raub eben nicht verſchlucket, ſondern nur blos ausſauget, und hernach wieder fahren läßt.

§. 13. Bisweilen pflegt es auch wohl zu geſchehen, daß zwey dieſer Polypen ein ſolches, in Anſehung ihrer, etwas groſſes Waſſerinſect zugleich mit ihren Armen ergreiffen und veſte halten, und da iſt es ein Vergnügen mit anzuſehen, wie ſich ein jeder deſſelben Mei-

 ſter

ſter zu werden bemühe. Ich habe ſolches in der erſten Figur der LXXIX Tabelle in einer vergröſſerten Abbildung bey f und g vorgeſtellet: wenn nun aber einer dieſer Polypen g, zu gleicher Zeit einen Jungen h, an ſich hangen hat, ſo ſuchet auch dieſer ſich die Beute zu Nutzen zu machen, ſo, daß alſo ein jeder dieſelbe mit ſeinen Armen ergreifet und gefangen hält. Zuweilen will ſodenn der eine wie der andere das Schlänglein verſchlucken, doch pflegt insgemein nur einer den Sieg zu behalten, dem der andere den bereits verſchluckten Theil des Schlängleins, nachdem er ſolches wieder von ſich gegeben, überlaſſen mus; doch hab ich auch manchmalen geſehen, daß beede das Schlänglein nur blos ausſaugen, ſo wie es auch ein einiger Polyp zu Zeiten zu machen pfleget, und ſodenn den leeren Balg fahren laſſen.

§. 14. Geſchiehet es etwann, daß ein ſolcher Polyp ein kleineres Inſect gefangen, nach welchem ſein Nachbar ebenfals gefiſchet, ſo ſuchet wohl dieſer jenem den verſchluckten Biſſen wiederum zu nehmen, und da kommen ſie öfters einander ſo nahe, wie wir in der vierzehenden Figur der LXXVIII Tabelle ſehen, wobey es manchmalen wohl gar zu geſchehen pfleget, daß einer den andern zu verſchlucken trachtet, welches ihnen auch zuweilen ſo gelinget, daß ich öfters geſehen, daß einer den andern über die Hälfte, ja bey nahe ganz verſchlinget, wiewol der verſchluckte von dem andern öfters, nach kurzer Zeit, wieder lebendig, zuweilen aber, wenn er gar zu lange gefangen geweſen, tod ausgeworffen worden. Als ich das erſtemal dieſer ſo nahe mit einander verbundenen Polypen anſichtig wurde, bin ich faſt auf die Gedanken gekommen, es mögte dieſe ihre Zuſammenfügung wohl gar eine Art einer Paarung ſeyn, weil auch bey andern Inſecten die Paarung auf dergleichen Weiſe zu geſchehen pfleget; als ich aber genäuer deswegen auf ſie Achtung gab, wurde ich bald innen, daß ſie die Begierde nach der Beute, und alſo der Hunger, insgemein ſo nahe zuſamm brächte, und da ich nachgehends, nach dem Exempel des Herrn Trembley, der die beſondern Eigenſchaften dieſer Creaturen am erſten entdecket und bekannt gemachet, die jungen Polypen, ſobald ſie ihre Mutter verlaſſen, von einander abgeſondert, und jeglichen in ein beſonderes Glas gebracht hatte, wurde ich bald überzeuget, daß ſie zu ihrer Vermehrung keiner Paarung nöthig hätten: denn ich ſahe, daß jeder einzelner Polyp in ſeiner Einſamkeit, immer wieder neue Junge trieb, wenn ich auch gleich dieſe Abſonderung bis auf Kindeskinder fortſetzte. Uebrigens mus ich auch

noch

noch melden, daß dieſe oraniengelbe Polypenart, eben ſo wohl als die dunkelbraune, welche nach ihr folgen ſoll, an ihrem kolbichten Ende mit einigem Fäſerlein verſehen ſey, wie an der dritten Figur der LXXIX Tabelle bey k zu ſehen: bey l zeigt ſich an eben dieſem vergröſſerten Polyp ein junger, und m iſt ein verſchluckter ſchwarzer Waſſerfloh, wovon bereits oben Meldung geſchehen, mit i aber iſt der geſchloſſene Mund dieſes Polyps bezeichnet.

§. 15. Nun will ich, ehe ich noch die mit dieſer Polypenart durch das Zerſchneiden von mir angeſtellte Verſuche erzähle, meinem Verſprechen gemäs das mehrmalen angeführte Schlänglein beſchreiben, welches wie uns Herr Trembley berichtet, von Herrn Reaumur, wegen ſeines fleiſchernen Rüſſels oder Spieſes, den Namen des Tauſendfuſes mit dem Spies (Millepieds à dard) bekommen, ich aber, da dieſem Schlänglein die Füſſe mangeln, wie ich hernach zeigen werde, lieber

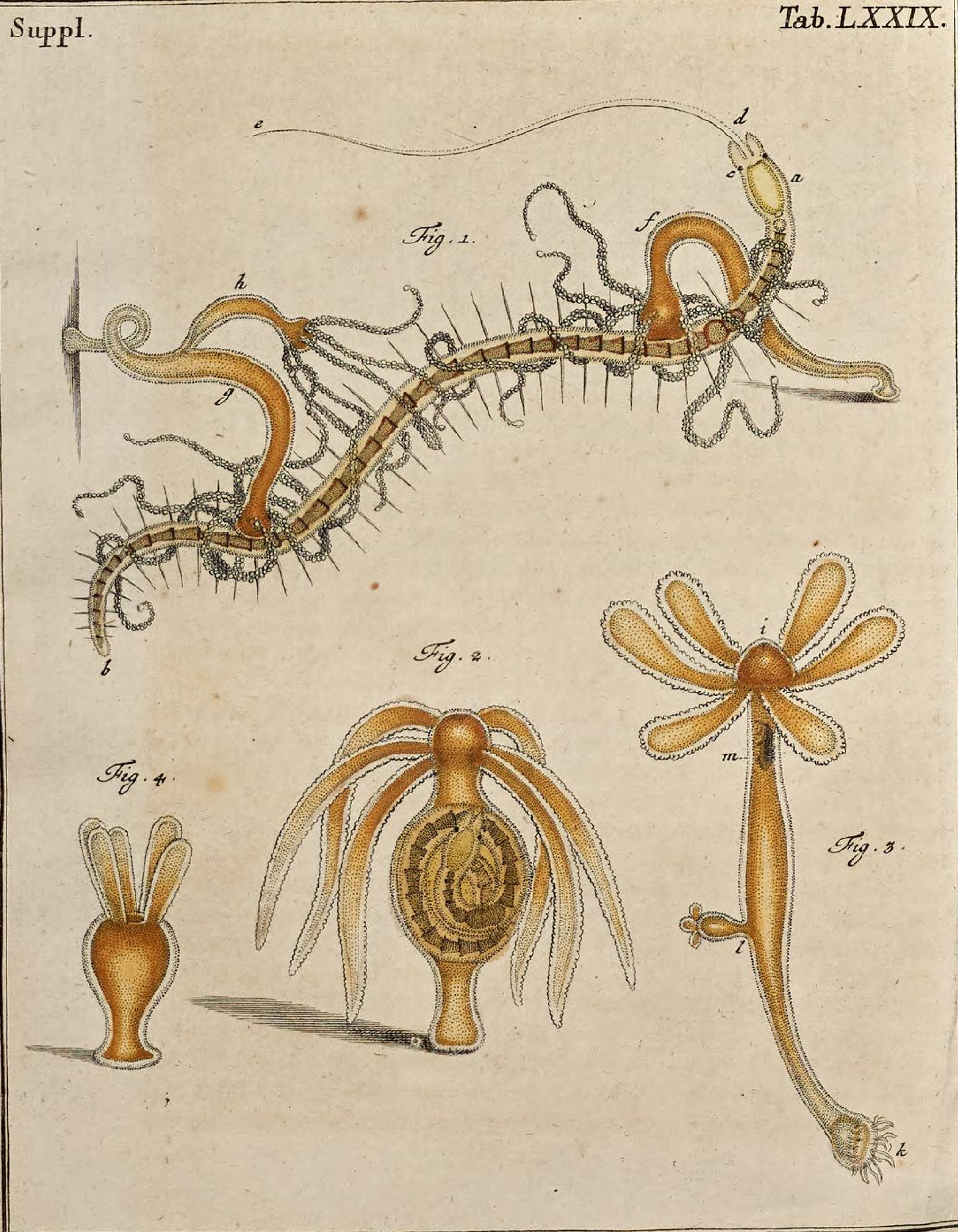
Das Waſſerſchlänglein mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorn

nennen wollte. Man findet dieſes Schlänglein wie ich bereits geſaget habe, nicht nur in allen ſtehenden Waſſern, ſondern es wird auch in flieſſenden manchmalen angetroffen. Wir ſehen ſolches in der funfzehenden Figur bey a in natürlicher Gröſſe, wie es der Polyp mit einem ſeiner Arme umſchlungen hält, in der ſechzehenden Figur aber, habe ich es frey abgebildet, wo b den Kopf, und c das Fühlhorn anzeiget. Sein Aufenthalt iſt insgemein unter den Meerlinſen; worinnen aber die Speiſe desſelbigen beſtehe, habe ich noch nicht entdecken können. Vielmals findet man zwey derſelben an einander hangen, wie aus der ſiebenzehenden Figur zu erſehen, und zwar auch ſo, daß öfters das hintere d, dem vordern e, bis über die Hälfte im Leib ſtecket, welches aber hier ſich nicht ſo befindet, weil das hintere erſt in das vordere hinein zu kommen ſuchet: die Buchſtaben b und c zeigen wieder eben die Theile an die in der ſechzehenden Figur damit bemerket worden. Ob ſie in dieſem Fall mit einander Freunde ſeyen, oder ob ſie ſich feindlich verfolgen, weis ich zur Zeit nicht anzuzeigen, vielmals aber habe ich geſehen, daß wenn ich ſelbige von einander geſondert, ſolches weder dem einen noch dem andern nachtheilig geweſen, indem keinem etwas an Munterkeit gemangelt, noch auch eines irgend einen Schaden gelitten, ſondern beede wieder, wie vorhin, fortſchwa-

 men;

men; ja wenn ſie hierauf einander wieder bekamen, hiengen ſie ſich von neuem, wie vorher aneinander. Im Schwimmen bewegt ſich dieſes Schlänglein, wechſelsweis, bald pfeilgerade fort, bald aber macht es eine ſchlänglende Bewegung, und dieſe dauert ſo lange als erſteres. Ueberdem ſo kan es auch unter den auf dem Grund liegenden mancherley Dingen herumkriechen, womit es jedoch viel langſamer als mit dem Schwimmen hergehet, weil es mit keinen Füſſen verſehen iſt: denn dasjenige, was die, ſo dieſes Schlänglein einen Tauſendfus genennet, für Füſſe angeſehen, wird man keineswegs dafür halten, wenn es durch ein Vergröſſerungsglas betrachtet wird, und die beeden Abbildungen deſſelben Tab. LXXVIII. Fig. 18. und Tab. LXXIX. Fig. 1. welche ich mit Hülffe eines ſolchen Glaſes verfertiget, zeigen, daß dieſe angebliche Füſſe nichts anders, als ſo viele, zu jeder Seite in einer Reihe ſtehende, ſtachelförmige Haarſpitzen ſeyen, davon das Schlänglein vielmals mehr als die Hälfte verliehret, indem ſie durch die geringſte Berührung leichtlich abgeſtoſſen werden, welches aber, wenn ſie Füſſe wären, nicht ſo bald geſchehen würde, und mich alſo auf die Gedanken gebracht, daß ihm der Name eines Tauſendfuſſes nicht wohl beygeleget werden könne. Wenn dieſes Schlänglein gemelder maſſen auf dem Grund herum kriechet, ſo bedienet es ſich ſeines langen zungenähnlichen Theils, als eines Fühlhorns, und eben deswegen habe ich ſelbigem auch dieſen Namen gegeben. Um aber dieſe Creatur noch ferner zu betrachten, wollen wir die beeden erſt angeführten vergröſſerten Abbildungen noch weiter anſehen. In der achtzehenden Figur der LXXVIII Tabelle iſt es ſo vorgeſtellet worden, wie es ſich durch vieles Winden und Krümmen aus den Schlingen ſeines Feindes loszumachen ſuchet, und da iſt der Kopf deſſelben mit h, der Mund aber mit i bezeichnet, von welchem ſich das lange Fühlhorn bis k erſtrecket. In der erſten Figur der LXXIX Tabelle wird der Kopf durch a angedeutet, am hinterſten Ende aber, ſtehet ein b; c weiſet die beeden Augen, und d den aus zweyen Theilen beſtehenden Mund, zwiſchen welchen Theilen das ſich bis e erſtreckende Fühlhorn entſpringet. Ich habe bereits vorher gemeldet, daß unſer Schlänglein ſich im kriechen dieſes langen und dünnen Theiles, der die Hälfte ſeines Leibes an Länge übertrifft, zum fühlen bediene; jetzt aber ſetze ich noch hinzu, daß er mir auch deswegen mehr ein Fühlhorn als eine Zunge zu ſeyn ſcheine, weil es ſelbigen niemalen, wie andere Creaturen zu thun pflegen, zuruck ziehet,

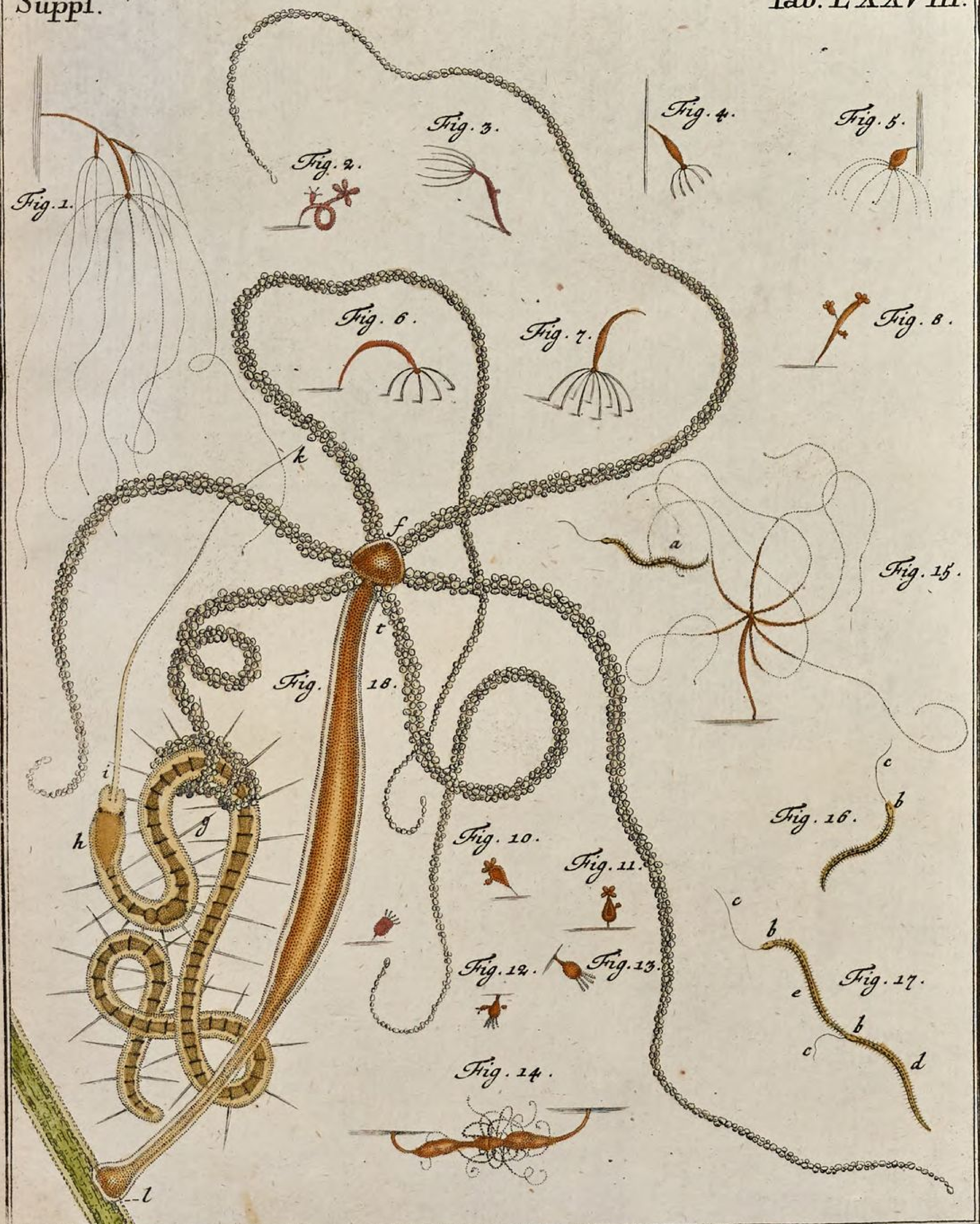
Suppl. Tab. LXXIX.



A. J. Roeſel v. R. fec. et exc.

HISTORIAE POLYPORVM.

Suppl. Tab. LXXVIII.



J. Roesel v. R. fec. et exc.

ſondern, gleich einem Fühlhorn, immer in einer Länge ausgeſtrecket behält; wollte man mir aber einwenden es ſeye ſelbiger ein Saugrüſſel, ſo kan ich ihn dafür nicht halten, ob er wohl hol zu ſeyn ſcheinet und immer ſpitziger zulauft: denn ich habe durch ſelbigen niemalen etwas von einiger Nahrung gehen ſehen, welches doch geſchehen ſeyn würde; weil er nicht nur alleine durchſichtig iſt, ſondern auch der mit Speiſe angefüllte Darm des Schlängleins genugſam zu erkennen giebt, daß ſeine Speiſe dunkler Farbe ſeye: denn wenn ich ſolches Hunger leiden laſſen, wurde der Darm nach und nach hell, und faſt ganz durchſichtig, ja nachdem auch die Speiſe an Farbe beſchaffen war, nachdem hatte derſelbe bald ein grüneres, bald ein gelberes und bald ein bräuneres Anſehen. Die beeden ſchnabelförmigen Theile des Mundes d habe ich niemalen verändert, oder in einer Bewegung geſehen. Der Kopf a welcher den Leib an Dicke um ein merkliches übertrifft, iſt eyförmig, und vornen ſtehen an ſelbigem die beeden Augen e als zwey ſchwarze Pünctlein. Eben dieſer Kopf ſcheinet auch einen mehr gelben Kern zu haben als ſeine Einfaſſung iſt, welche mit der Einfaſſung des übrigen Körpers eine Farbe hat; das Fühlhorn aber iſt weis. Ubrigens iſt der Leib faſt durchaus von einer Dicke, ſo, daß man es kaum innen wird, wie er nach hinten zu in etwas abnimmt. Hinter dem Kopf, gleich an dem von mir ſogenannten gelben Kern, zeiget ſich der Anfang, des durch den ganzen Leib lauffenden Darms, welcher bis vierzig Abſätze zu haben ſcheinet, obgleich an dem hellen Ueberzug desſelben, oder an der Haut des Schlängleins, kein Abſatz zu merken iſt. Die vordern und hintern Abſätze des Darms ſind etwas dünner, als die mitleren, und der ſiebende iſt nebſt dem achten vom Kopf an gerechnet, der dickſte, weswegen ich auch glaube, daß aus ſelbigen der Magen beſtehe. Die übrigen ſind einander in Anſehung der Form und Farbe alle gleich, doch wird mit abnehmender Dicke auch die Farbe etwas blaſſer. Die Füſſe ſind meinen Augen, denen doch an Scharfſichtigkeit nichts abgehet, verborgen geblieben, auch werden diejenige welche andere geſehen haben wollen, wie bereits gemeldet, die an den Seiten ſtehende Stachelſpitzen dafür gehalten haben, deren, wenn keine verlohren gegangen, eben ſo viel, als der Abſätze am Darm ſind, an jeder Seite gezählet werden. Da ich in den Schriften ſo andere von den Polypen heraus gegeben, auch geleſen zu haben mich erinnerte, daß ſie die Eigenſchaft der Polypen, nach welcher aus ihren zerſchnittenen

Theilen, neue wachſen, auch an einigen Würmern gefunden hätten: ſo habe auch ich mit dieſen Schlänglein dergleichen Verſuche gemacht, alleine ſelbige ſind fruchtlos abgeloffen; doch iſt an einem andern Schlänglein von mir wahrgenommen worden, daß obiges Vorgeben der Wahrheit gemäs ſeye, und von dieſem Schlänglein werde ich ein andermal handeln, jetzt aber folgen meine

Verſuche ſo ich mit dieſer Polypenart durch das Zerſchneiden angeſtellet habe.

§. 16. Hierinnen habe ich mit dem Herrn Trembley nicht allezeit gleiches Glück gehabt; auch habe ich niemalen, wie derſelbe, einen Polyp in der Hand, ohne mich eines Vergröſſerungsglaſes zu bedienen, noch auch mit der Scheere zerſchneiden können; ſondern ich habe den Polyp, der auſſer dem Waſſer allezeit einem kleinen ſulzigten unförmlichen Klümplein gleich ſiehet, auf ein weiſſes und ſteifes Papier geleget, alsdenn aber einen Tropffen Waſſers darauf fallen laſſen, als worinnen ſich der Polyp allezeit ausſtrecket, und hernach konte ich ſelbigen mit einer ſcharfen Lanzette nach Belieben zerſchneiden. Den erſten Verſuch machte ich mit einem der fünf Arme hatte, dergleichen Polypen jedoch unter dieſer Art eben nicht gemein ſind. Dieſen ſchnitte ich an einem Nachmittag, nach der Länge vom Kopf an bis hin gegen die Mitte des Leibes zweymal entzwey, ſo, daß er nunmehr aus drey Theilen beſtund, und bey einer nicht gar ſtarken Vergröſſerung, in welcher ich auch die folgenden Polypen vorſtellen werde, das Anſehen der erſten Figur der LXXX Tabelle hatte, und der zärteſte Theil a nur einen Arm, der mittlere b aber, und der letztere c, jeder zwey Arme behielten, welche ſie ſo, wie ſie vorgeſtellet worden, bald nach dem Schnitt ausſtreckten. Doch zog der Polyp den Theil a immer mehr als die übrigen zuſammen, ſo daß er kürzer als dieſe ausſahe; nachdem ich aber am folgenden Morgen wieder nach meinem Polyp ſahe, fande ich eben dieſen Theil mit einem Arm nicht mehr, weil ſelbiger mit dem folgenden b zuſammen gewachſen war, aber ſo, daß der einzelne Arm, welcher vorher oben an dieſem abgeſonderten Theil ſtunde, nun, da er mit dem zweyten nur einen ausmachte, um die Hälfte weiter unten ſeinen Sitz hatte; doch konnte ihn der Polyp, wie vorher, nach Belieben ausſtrecken und wieder einziehen; an den zweyen jetzt nur noch übrigen Theilen aber war bereits ein vollkommener Kopf gewachſen, ſo, daß ich nunmehr einen

zwey-

zweyköpfigen Polyp hatte. So wunderbar mir nun dieſe baldige Veränderung vorkam, ſo ſehr befremdete mich auch dieſes, daß von nun an, an jedem Kopf, und ſozuſagen zuſehens, immer neue Arme zum Vorſchein kamen, die ſich, wie an den jungen Polypen, zuerſt als kleine Wärzlein oder Knöpflein zeigten, bald aber eben ſo lange als die übrigen alten Arme wurden, ſo, daß endlich mein Polyp, mit dem vierten Tag nach der Zerſchneidung, dreyzehen vollkommene Arme hatte, und wenn er ſie ausſtreckte, der zweyten Figur der LXXX Tabelle gleich ſahe. In dieſer Figur iſt der zur Seite ſtehende Arm mit d bezeichnet; der Kopf an deſſen Körper dieſer Arm ſtund hatte nunmehr fünf Arme, der zweyte aber ſieben, und unter dieſen war einer vornen geſpalten, oder, weil er einen kurzen Nebenarm hatte, gabelförmig. An dem nämlichen Tag, da ich dieſen Polyp auf erſtangezeigte Weiſe, der Länge nach in drey Theile zerſchnitten hatte, nahm ich ein gleiches mit mehreren derſelben vor, ſo, daß ich einige zweymal, einige aber dreymal theilte; als ich aber hernach jeden derſelben in ein beſonderes Gläslein brachte, wurde ich nach ſechs bis acht Stunden gewahr, daß an jeglichem, wo nicht alle Theile, doch zum wenigſten einer ſchon wieder völlig mit dem ihm zu nächſt ſtehenden zuſammen gewachſen war, ſo, daß man an ſolchen auch nicht einmal das geringſte Merkmal eines Schnittes wahrnehmen konnte, und ungeachtet ich an einigen derſelben eine neue Probe mit dem Zerſchneiden machte, und ſolches wohl zwey bis dreymal wiederholte, ſo heilten ſie doch öfters wieder, wie vorher, zuſammen, ohne daß nur einer von dieſen Polypen darüber ſein Leben verlohren hätte, auſſer wenn ich meinen Schnitt ehender machte, als ſich der Polyp genugſam ausgedehnet hatte, und ſelbiger noch zuſammen gezogen gleich einem Klumpen Schleim dalag: denn in dieſem Fall flos aus ſelbigem, nach geſchehenem Schnitt, eine ſchleimige Feuchtigkeit, und nachgehends bekam er etwas langſam eine unförmliche Geſtalt, oder er gieng wohl gar darauf. Dieſes lehrte mich aber, daß ich in das künftige allezeit zwey Dinge, bey dergleichen Verſuchen, wohl zu beobachten hätte. Das eine beſtunde darinnen, daß ich keinem Polyp vor Verfluß von zwölf Stunden, mehr denn einen Schnitt nach der Länge geben dorfte, wenn er anders nicht wieder zuſammen wachſen ſollte, dabey hatte ich auch zu verhüten, daß der Polyp nicht ſogleich ruhig gelaſſen wurde, ſondern ich muſte die geſpaltenen Theile, eine oder zwey Stunden lang, vermittelſt

mittelſt eines zarten Pinſels, wenn ſie ſich etwann zuſammen begaben, wieder von einander bringen, und dabey immer den Polyp mit einem neuen Tropfen Waſſers benetzen, nachgehends aber konnte ich ihn wieder in Ruhe laſſen. Zweytens muſte ich mich hüten, daß ich keinen Polyp zerſchnitte, ehe und bevor er ſich, etwann bis auf ein Drittel ſeiner gewöhnlichen Länge ausgeſtrecket hatte.

§. 17. Da ich nun alſo dieſe Vortheile mir zu Nutzen zu machen gelernet, nahm ich einsmalen einen Polyp dieſer Art, welcher wieder fünf Arme hatte, und an welchem ſich über der Mitte ſeines Leibes gegen den Schwanz zu ein Knöpflein zeigte, aus welchem, wie zu vermuthen war, ein junger Polyp werden ſollte. An dieſem machte ich zu erſt, der Länge nach, einen Schnitt in den Schwanz, und nach einer Stunde brachte ich ihn beſonders in ein mit Waſſer angefülltes Gläslein, den darauf folgenden Morgen aber fand ich ihn mit ſeinen beeden Schwänzen an der Seitenfläche des Glaſes, ganz ausgeſtrecket, veſt ſitzen. Hierauf nahm ich ihn aus dem Gläslein heraus und ſpaltete ſelbigen vom Kopf an, faſt bis dahin wo der vorige Schnitt aufhörte, von einander, ſo, daß die beeden halben Theile nur noch ein wenig mit einander zuſammenhiengen, alleine da ich ihm, vielleicht zu bald, wieder ſeine Freyheit lies, war er innerhalb acht Stunden, an der obern Hälfte ſeines Leibes, ſchon wieder zuſammengewachſen. Als ich dieſes ſahe muſte er noch einmal den vorigen Schnitt leiden, und da gab ich zwey Stunden lang darauf Achtung, daß er die beeden Kopftheile nicht wieder zuſammen brächte, nachgehends aber lies ich ihn frey; alleine was geſchahe, er wuchs noch einmal zuſammen; weil ich nun aber einmal einen Polyp mit zweyen Schwänzen und zweyen Köpfen ſehen wollte, ſo muſte er noch einen dritten Schnitt aushalten, und als ich ihn nachgehends drey Stunden lang bewachet, auch von Zeit zu Zeit wenn etwann das Waſſer auf dem Papier vertrocknen wollte, denſelben friſches gegeben hatte, wurde endlich mein Wille erfüllet, und den folgenden Tag waren bereits die beeden Köpfe, an deren einem drey, an dem andern aber zwey Arme beym dritten Schnitt gelaſſen worden, völlig verheilet; auch zeigte ſich bereits an jedem derſelben ein Anfang von neuen Armen, welche aber noch ganz ſtumpf und dick ausſahen. Das beſonderſte war hiebey, daß indeſſen der an dieſem Polyp hangende Junge ſeine Vollkommenheit erhalten, und zu einem Polyp mit fünf Armen geworden war, der ſich, nachdem er fünf Tage an der Mutter gehangen

Suppl. Tab. LXXX.

A. I. Roeſel v. R. fec. et exc.

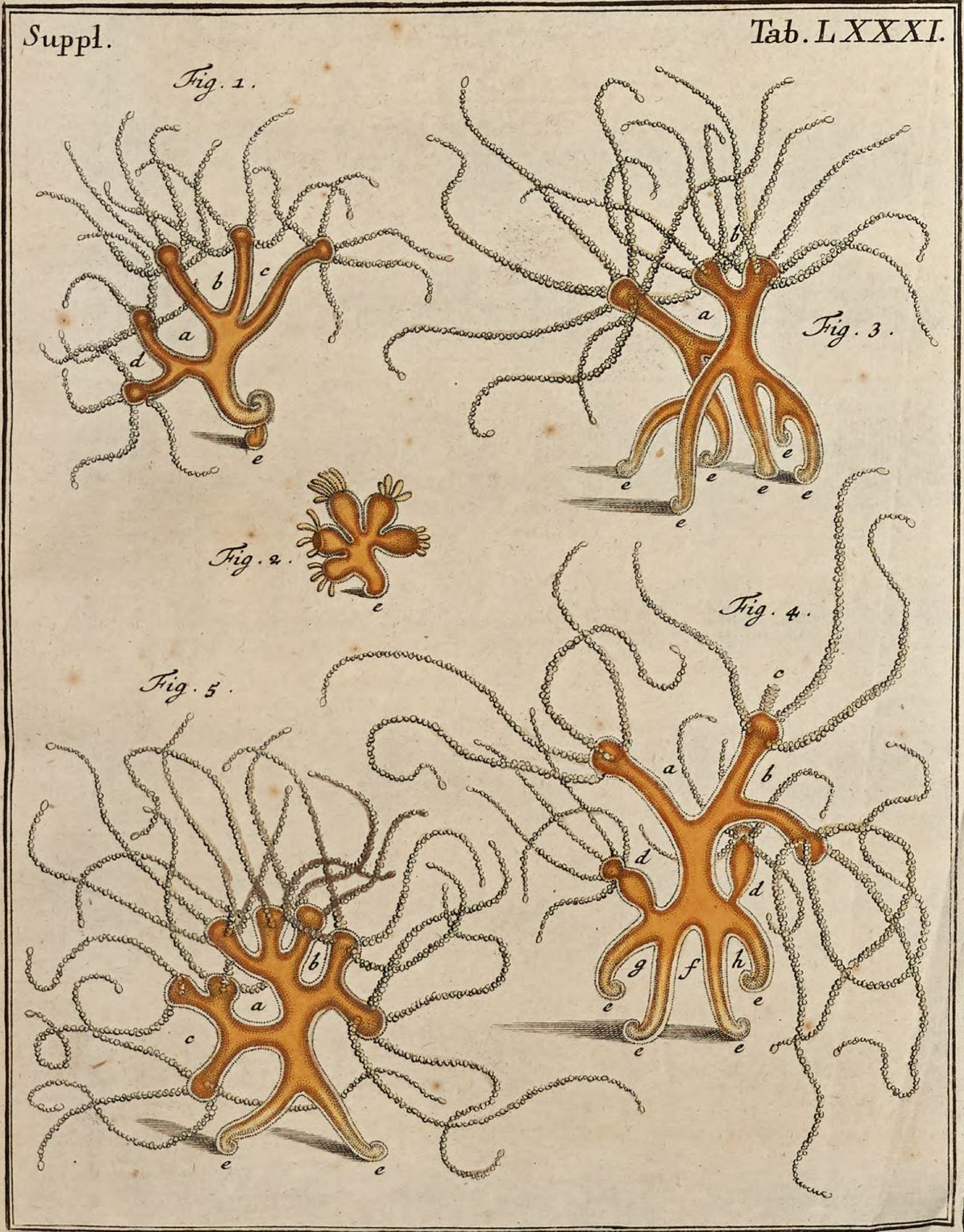
gen, von ſelbiger abſonderte. Mein Polyp hatte alſo den andern Tag nach dem dritten glücklichen Schnitt das Anſehen der dritten Figur der LXXX. Tabelle, in welcher er nur auf einem ſeiner Schwänze ruhet: f iſt der Ort wo ſich der erſte Schnitt geendiget, und bis e erſtreckte ſich der zu dreyenmalen wiederholte zweyte, jedoch war nunmehr zwiſchen beeden ein gröſſerer noch ganzer Theil, als anfangs von mir übrig gelaſſen worden; weil ſich die von einander getrennte Theile wieder etwas zuſammen gefüget hatten und mit einander verwachſen waren. Der junge Polyp iſt mit l bezeichnet, und h i k ſind die den andern Tag zum Vorſchein gekommene drey neue Arme. Sechs Tage hernach bekam dieſer Polyp noch mehrere, ſo, daß er endlich an jedem Kopf ſechſe, und alſo überhaupts zwölfe hatte.

§. 13. Nachdem mir nun mein Verſuch mit dieſem Polyp gelungen war, bekam ich Luſt, wo nicht eine funfzig Köpfe tragende Creatur, dergleichen ehedem die im lernäiſchen Moraſt lebende Schlange geweſen ſeyn ſoll; doch ein mit fünf Köpfen verſehenes Wunderthier aus meinen Polypen zu machen. Zu dieſem Ende ſuchte ich mir unter der Menge meiner oraniengelben Gäſte wohl zwanzig Stuck aus, wovon ein jeder mit ſieben vollkommenen Armen verſehen war. Alle dieſe Polypen ſchnitte ich, an einem Vormittag, durch den Kopf bis gegen die Mitte des Leibes mit meiner Lanzete entzwey, und obſchon dieſer Schnitt gemeiniglich innerhalb acht Stunden bereits völlig verheilet war, ſo, daß die Polypen zwey vollkommene Köpfe hatten: ſo nahm ich doch den zweyten, wie die übrigen Schnitte, nicht ehender vor, als bis nach jedem vier und zwanzig Stunden verfloſſen waren; ungeachtet ich aber auch noch überdem dafür Sorge trug, daß ſie die von einander abgeſonderten Theile nicht wieder zuſammen brächten; ſo haben ſich doch ſolche an ſo vielen derſelben über Nacht wieder vereiniget, daß ich ſie den Morgen darauf ohne die geringſte zu bemerkende Narbe mit einander zuſamgewachſen fand, und ich alſo von den zwanzig Polypen nur fünfe bekam, die meinem Wunſch gemäs ausgefallen waren; wobey jedoch zu merken, daß kein einiger deswegen umgekommen, ſondern ſie ſind alle beym Leben geblieben, und haben theils gar beſondere Geſtalten angenommen, welche ich jedoch alle abzubilden für überflüſſig gehalten; von den fünfen aber mit denen mir mein Verſuch nach Wunſch ausgefallen, habe ich einen in der erſten Figur der LXXXI.

Tabelle vorgeſtellet; in ſelbiger zeiget a den erſten, b den andern, c den dritten, und d den vierten Schnitt an, mit e aber iſt das Ende ſeines Schwanzes bemerket, welches ein ſolcher vielköpfichter Polyp insgemein, nicht ſo wohl gekrümmt, als vielmehr umſchlungen anzuſetzen pfleget. Dieſemnach hatte ich nunmehr fünf Polypen, welche ſtatt eines Kopfes fünfe, und ſtatt ihrer vorigen ſieben Arme, zwey und zwanzig erhalten hatten, deren aller ſie ſich gleich den erſten, wenn ſie wollten, bedienen konnten: denn nach jeglicher Theilung, oder nach jeglichem Schnitt, ſind allezeit die Nacht hindurch, an jedem Kopf, einer oder zwey bis drey neue Arme gewachſen, alſo daß ich drey Tage nach vollbrachtem letzten Schnitt gemeiniglich an meinen Polypen zwanzig bis zwey und zwanzig Arme zählte. Als etwas beſonderes habe ich hiebey noch anzumerken, daß je mehr ein ſolcher Polyp zertheilet wird, und je mehr er daher Köpfe, Arme und Schwänze bekommet; je weniger ſelbiger nachgehends vermögend ſeye, ſeinen Leib ſo wohl, als ſeine Arme, ſo lang als ſonſten auszuſtrecken; doch verliehret er deswegen die Eigenſchaft ſich auszudehnen und wieder zuſammen zu ziehen nicht; ſondern ſelbige bleibet ihm nach wie vor, und wenn er ſich bey verſpührter Unruhe wirklich zuſammen ziehet, ſo hat ein ſolcher fünfköpfiger Polyp, dergleichen wir jetzt auf unſerer Tabelle vor uns haben, das Anſehen der zweyten Figur, in welcher e wiederum den Ort anzeiget wo er ſich mit ſeinem Schwanz veſte geſetzet hat, und aus dieſer Figur wird man ſich leichte vorſtellen können, was für ſeltſame Geſtalten heraus kommen, wenn ein dergleichen Polyp noch mehrere Köpfe oder Schwänze hat, und derſelbe ſich zuſammen ziehet.

§. 14. Ungeachtet die bisher erzählten Verſuche zu einem ſattſamen Beweis dienen können, daß ſich durch das Zerſchneiden aus dem Polypen Misgeburten machen laſſen: ſo hatte ich derſelben doch noch nicht genug geſehen, daher nahm ich mir für einen Polyp mit dreyen Köpfen und ſechs Schwänzen zu bilden. Dieſes gelunge mir bald nach Wunſch, ohne daß ich dazu ſo vieler Polypen, wie bey dem vorigen Verſuch nöthig gehabt hätte, und innerhalb neun Tagen hatte ich einen ſolchen, welcher ſodenn auch von mir in der dritten Figur der LXXXI Tabelle abgezeichnet worden. Mit dem Kopf machte ich den Anfang, und a war der erſte, b aber der zweyte Schnitt; nachdem nun alſo durch dieſe die drey Köpfe entſtanden, ſo

Suppl. Tab. LXXXI.



A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

ſo zertheilte ich auch den Schwanz, ſo, daß ich in ſelbigem allezeit nach Verfluß von vier und zwanzig Stunden einen neuen Schnitt machte, und als ſolches fünfmal geſchehen, hatte mein Polyp die mit eeeeee bezeichnete ſechs Schwänze, auf welchem allen er insgemein, wenn er ſich ausſtreckte zu ruhen pflegte. Ehe dieſer Polyp von mir zertheilet worden, war ſelbiger nur mit ſechs Armen verſehen, und von dieſem behielte, nach dem erſten Schnitt a, der kleinere Theil des geſpaltenen Kopfes zwey; der ſtärkere oder dickere aber viere; als hingegen dieſer durch den zweyten Schnitt b wieder zwey Theile bekam, ſo hatte jeder von ihnen ebenfalls zwey Arme; bis aber die fünf Schnitte in den Schwanz gemachet worden und wieder verheilet waren, worüber bey fünf Tage verfloſſen, wuchſen an jedem Kopf ſo viel Arme nach, daß man endlich an den drey Köpfen zuſammen ſechzehen derſelben zählen konnte. Ubrigens habe ich auch noch durch dieſen Verſuch gelernet, daß wenn man aus einem Polyp ein vielköpfiges Thier machen will, der Schwanz nicht viel zertheilet werden dürffe; will man aber mehrere Schwänze an ſelbigem ſehen, ſo mus hingegen der Kopf mit vervielfältigten Schnitten verſchonet bleiben.

§. 15. Einem andern würden etwann dieſe und dergleichen Verſuche verdrüßlich gefallen ſeyn, mir aber dienten ſelbige, zu der Zeit da ich ſie machte, wegen meiner Krankheit, wovon in dem Vorbericht zu dieſer Hiſtorie der Polypen Meldung geſchehen, zu einem angenehmen Zeitvertreib, und hoffentlich wird die Beſchreibung derſelben dem geneigten Leſer nicht unangenehm fallen; weil er dadurch doch immer mehr von der wunderbaren Eigenſchaft einer dem Anſehen nach ſo geringen Creatur überzeuget wird; jedoch ſollte er etwann ſolche nicht leſen mögen, ſo werden ihm die Abbildungen zu einiger Beluſtigung dienen, als woraus er auch ohne Beſchreibung wird erſehen können, was ich mit dieſen ſonderbaren Creaturen ausgeführet habe; wollte man mir aber daher etwann den Vorwurf machen, ich hielte mich wegen weitläuffiger Beſchreibung zu lange mit ſelbigen auf: ſo dienet hinwiederum zur Antwort, daß viele Liebhaber meines Werkes, ſo gerne ſie auch ſonſten meine Kupfertafeln haben, ſolche doch mit Widerwillen bezahlen, wenn ihnen nicht allezeit einer oder zwey Bogen zugleich mit ſelbigen geliefert werden. Dieſemnach fahre ich in Erzählung meiner Verſuche fort.

§. 16. Ich wollte auch einen Polyp ſehen, der ſo viel Köpfe haben ſollte, als nur immer durch das Zertheilen herfür zu bringen möglich ſeyn mögten. Zu dieſem Vorhaben ſuchte ich mir die ſtärkſten und gröſten aus, an welchen auch keine Junge hiengen; alleine ich hatte dieſesmal zu Ausführung meines Vorſatzes vieler Gedult nöthig: denn ich zernichtete durch das öftere Zerſchneiden, welches bey einer ſo kleinen Creatur etwas ſchweres war, nicht nur viele derſelben; ſondern wenn ich auch gleich etliche Schnitte glücklich angebracht hatte, ſo bekamen ſie insgemein ganz andere Geſtalten als ich zu ſehen verlangte; weil ich bey ſo vielen Schnitten nicht wohl verhindern konnte, daß die abgeſonderten Theile die Nacht hindurch nicht wieder zuſammen gewachſen wären, welches ſonderlich auch an demjenigen geſchahe, den ich in der vierten Figur der LXXXI Tabelle abgebildet habe, und der nebſt dreyen Köpfen und vier Schwänzen auch zwey Junge hat. Er war einer von den ſtärkſten und hatte ſieben Arme. Der erſte Schnitt den ich ihm gab geſchahe bey a und der zweyte bey b. Die drey Theile ſo der Polyp hiedurch bekam, ſpaltete ich wieder, ſo, daß aus jedem mehr als einer wurde; alleine ſie wuchſen mir öfters, wie bereits gemeldet worden, die Nacht hindurch, wieder zuſammen, daher ich denn endlich dadurch ermüdet wurde, und ihm ſeine drey Köpfe lies. Es war bey der öfftern Theilung dieſes Polyps faſt nicht zu vermeiden, daß ich nicht zuweilen einen und manchmalen auch zwey ſeiner Arme entzwey ſchnitte, deme ungeachtet behielten dennoch zwey von den drey Theilen ſeines zerſpaltenen Kopfes dieſelben in ſo ferne, daß noch an jedem zwey blieben, der dritte Theil aber hatte nur noch einen, ſo, daß alſo an allen dreyen Köpfen zuſammen noch fünf Arme übrig waren, als aber nach dem letzten Schnitt den ich vergeblich an dieſen drey Köpfen angebracht hatte, eine Zeit von vier Tagen verfloſſen, hatte mein Polyp bereits wieder ſieben neue vollkommene Arme erhalten, welche ſo geſchwinde daher wuchſen, daß wenn ſie einmal nur ſo lange wie c waren, ſolche insgemein übernachts ihre völlige Länge erhielten, ſo, daß endlich mein dreyköpfiger Polyp zwölf vollkommene Arme hatte. Indem aber dieſe zwölf Arme nach und nach zum Vorſchein kamen, ſo zeigte ſich an jeder Seite des Leibes dieſes Polyps gegen den Schwanz zu ein kleines Wärzlein, welche mich vermuthen machten, daß daſelbſt ein paar Junge herfürtreiben würden, und da ſelbige den andern Tag bereits viel gröſſer erſchienen, wurde ich davon um ſo

viel

viel mehr verſichert. Unterdeſſen hatte ich mir vorgenommen an dem Schwanz dieſes Polyps zu verſuchen, was mir am Kopf deſſelben nicht gelungen war, und da gab ich ihm eben an dem Tag, an welchen ich dieſe hervorſproſſende Junge das erſtemal gewahr wurde, in ſelbigen einen Schnitt nach der Länge; ich beſorgte aber ſo gleich es mögte dadurch dieſen Jungen ein Schade zugefüget, oder ihr Wachsthum verhindert werden; alleine ich erfuhr, zu meiner Verwunderung, daß ihnen ſowohl dieſer als auch zwey folgende Schnitte nicht den geringſten Nachtheil gebracht hatten. Denn nachdem der erſte Schnitt f verheilet war, ſo machte ich den folgenden Tag darauf den zweyten g, und nach dem dritten h, welcher ebenfals nach Verflus von vier und zwanzig Stunden geſchahe, denn dieſe Zeit verſtehe ich hier unter einem Tag, hatte mein Polyp, den ich durch ein mittelmäßiges Vergröſſerungsglas betrachtete, das Anſehen der vierten Figur, in welcher die beeden ausgeſtreckten und mit fünf Armen verſehenen Jungen mit d d bezeichnet ſind, die vier Schwänze aber werden durch e e e e angedeutet, von welchen der Polyp öfters nur zwey, um ſich veſt zu ſetzen, gebrauchte, die beeden übrigen aber zog er alsdenn etwas gekrümmt an ſich.

§. 17. Die zwey jungen Polypen waren nur erſt drey Tage alt, als ſich um ihren Kopf herum fünf Wärzlein zeigten, aus welchen hernach eben ſo viel Arme wurden, ohne daß nachgehends noch einer oder der andere dazu gekommen wäre; den fünften Tag aber hatten ſie, ſo wie die jungen Polypen ſelbſt, ihre Vollkommenheit erreichet, und den ſechſten Tag löſten ſie ſich beede von der Mutter ab; ob ich nun aber gleich oben geſaget die Theilung des alten Polyps hätte den jungen weder einigen Schaden gebracht, noch auch ihr Wachsthum verhindert: ſo ſchien es mir doch, ungeachtet ihnen an ihrer Vollkommenheit ſonſt nichts abgieng, als wären ſie nicht zu derjenigen Gröſſe gelanget, welche ſie ſonſt an einem unverletzten Polyp zu erhalten pflegen, dazu aber mag der Abgang der Nahrung etwas beygetragen haben: denn da die Jungen dieſelbe anfangs aus dem Leib der Mutter erhalten, dieſe aber nothwendiger Weiſe nach geſchehener Theilung ſo lange faſten müſſen, bis alles wieder verheilet war, ſo haben auch ſie, von der zu ihrem mehreren Wachsthum nöthigen Materie, nicht Vorrath genug erhalten können.

§. 18. Ob nun aber gleich oben erwehnte Umſtände gehindert hatten, es durch die Theilung mit der Lanzette dahin zu bringen, daß ich einen Polyp erhielte der mehr als fünf Köpfe hätte, dergleichen wir bereits Fig. 1. geſehen haben; ja ob mir gleich die Verſuche ſo ich ferner deswegen angeſtellet immer mislungen, und zu dieſem Ende wohl hundert Polype von mir aufgeopfert worden: ſo lies ich mich ſolches doch nicht hindern, ſondern ich fuhr mit meinen Verſuchen ſo lange fort, bis ich endlich mein Verlangen erfüllet ſahe. Die Schwierigkeit dieſes zuwege zu bringen beſtunde ſonderlich darinnen, daß wenn ich gleich etliche Polypen mit drey, vier, bis fünf Köpfen endlich erhalten hatte, es für ein Glück zu halten war, wenn ich einen von dieſen Köpfen von neuem ſpalten konnte: denn bis mir dieſes einmal gerieth, ſchnitte ich wohl zehen derſelben ab, und ob es ſchon wenig zu bedeuten hatte, wenn die Arme bey dieſer Gelegenheit auch entzwey geſchnitten wurden: ſo hinderten doch dieſe vielmals, daß ich in den Kopf ſelbſt meinen Schnitt nicht nach Wunſch anbringen konnte.

§. 19. Ich wählte aber zu dieſem Verſuch allezeit einen ſolchen Polyp, der bereits etliche Tage lang vier Köpfe hatte, welche durch die in der fünften Figur mit a, b, c, bezeichnete drey Schnitte hervor gebracht worden waren, hernach verſuchte ich, von dieſen vier Köpfen alle Tage einen zuzerſchneiden; doch da ich ſo verfuhr, ſchien mir die Sache faſt gar zu langweilich zu ſeyn, und weil im Monat Junio und Julio, zu welcher Zeit ich mit dieſen Verſuchen beſchäftiget war, die Tage am längſten ſind: ſo machte ich in einem Tag zwey Schnitte, einen des Morgens; den andern aber gegen Abend, ſo, daß ich alſo in zwölf bis vierzehen Stunden dasjenige zuwege brachte, was ich vorher in vier und zwanzig erhielt; da ich auch dabey auf die Gedanken kam, mein Vorhaben mögte mir um ſo viel beſſer gerathen, wenn ich dieſe neuen Schnitte nicht ſo tief als die erſteren machte, um zu vermeiden, daß ich den Kopf ſelbſt nicht abſchnitte, ſo erhielte ich endlich etliche Polypen, von welchen jeder acht Köpfe hatte, dergleichen einen die fünfte Figur unſerer LXXXI. Tabelle darſtellet, an welchem aber die Hälſe der Köpfe, eben deswegen nicht einerley Länge hatten, weil die letzern Schnitte nicht ſo tief als die erſtern gemachet worden. Nachgehends wagte ich es auch mit dieſen Polypen ihren Schwanz zu ſpalten, und ſolches gelung mir ebenfals in ſo ferne, daß ich das Vergnügen hatte meinen

vor-

vornehmen Gönnern und wertheſten Freunden, unter verſchiedenen monſtröſen durch Kunſt hervorgebrachten Polypen, auch etliche ſolcher Art zu zeigen, ſo acht Köpfe, zwey und zwanzig Arme, und zwey Schwänze e e hatten.

§. 20. Bey allen dieſen verſchiedenen Verſuchen, war es faſt etwas unvermeidliches, daß ich nicht manchmalen, wie bereits gemeldet worden, den Polypen etliche Arme abgeſchnitten hätte. Anfangs gab ich auf ſolche wenig Acht, da mir aber einmal einer dieſer Arme, den ich ungefähr mit einem Polyp in ein Gläslein gebracht hatte, zu Geſichte kam, machte mich ſolcher erſt aufmerkſam; weil er am Boden des Gläsleins, ſo wie die erſte Figur der LXXXII Tabelle zeiget, mit einem Ende veſt ſas und das andere aufrecht hielt, jenes b, war das dünnere Theil von ſolchem, dieſes aber a, das dickere, mit welchem der Arm des Polyps am Kopf, veſt geſeſſen. Ich betrachtete dieſen Arm eine Zeitlang, und da merkte ich endlich, daß ſolcher, weil er ſich zu verſchiedenen malen einzog und wieder ausſtreckte, nicht ohne alle Bewegung wäre; kaum aber hatte ich dieſes wahrgenommen, ſo ſchnitte ich mehrere ſolche Arme von meinen Polypen ab, die ich alle beſonders in Gläſern genau beobachtete, und fand endlich, daß auch aus ſelbigen, neue und vollkommene Polypen wurden; jedoch gieng es hiemit etwas langſam zu, indem unter zehen Armen kaum einer ſich auf ſolche Weiſe verwandelte; eben daher aber mag es gekommen ſeyn, daß Herr Trembley hierinnen nicht gleich glücklich geweſen: denn er ſchreibet *): „ ich habe auch einige „ Arme abgeſondert, und ſolche beobachtet, um zu ſehen, ob ſie nicht „ zu Polypen würden. Der Verſuch iſt nicht angegangen. Unterdeſſen wollte ich doch nicht behaupten, daß ſolches unmöglich „ ſeye. „

§. 21. Ich kan alſo beweiſen daß es möglich ſeye. Diejenige Arme welche zu Polypen wurden, waren vom Morgen bis gegen Abend nicht nur unruhiger, als die übrigen, ſondern veränderten auch immerzu ihre Geſtalt, indem ſie ſich bald in die Länge ausſtreckten, bald aber wieder kürzer zuſammen zogen, und wie die erſte Figur vorſtellet, mit dem einen Ende veſt ſetzten, mit dem andern aber in die Höhe giengen. Jenes geſchahe den erſten Tag, dieſes aber den andern, an welchem auch bereits zu merken war, daß ſelbiger nicht nur dicker und da wo der Kopf zu ſtehen kommen ſollte kolbichter

*) IV. Mem. p. 235.

ter wurde, ſondern es zeigte ſich auch der innere Canal bereits etwas oranienfarb; den dritten Tag war alles dieſes noch merklicher, und da kamen auch um den dickeren Theil herum drey oder vier Wärzlein zum Vorſchein, welche die Vorboten der nachfolgenden Arme waren; alsdenn aber hatte ein ſolcher neuer Polyp das Anſehen der zweyten Figur, in welcher a den Kopf und die daran ſtehende drey Wärzlein, b den künftigen Schwanz anzeiget. Den vierten Tag fieng dieſer Polyp bereits an ſeine Arme in etwas auszuſtrecken, und wenn etwann das Glas oder das Waſſer beweget wurde, zog er nicht nur ſolche, ſondern auch ſeinen Körper ſelbſten, ſogleich wieder ein, alsdenn aber ſahe er der dritten Figur ähnlich, in welcher die Buchſtaben a, b eben dasjenige wieder andeuten, was in voriger Figur mit ihnen bezeichnet worden; den fünften Tag hatte endlich ein ſolcher Polyp das vollkommene Anſehen eines andern, nur war er noch etwas kleiner. Nun ſtreckte ſelbiger ſeinen Körper nebſt den Armen eben ſo als andere aus; nun zog er beede auch wieder eben ſo zuſammen; nun konnte er ſich wie ſie von einem Ort zu den andern begeben, und nun hatte er auch eine oraniengelbe Farbe; aller ſeiner Vollkommenheit ungeachtet aber, nahm er doch unter vier Wochen keine Speiſe zu ſich, und alſo haben wir wieder einen Beweis, daß die Farbe der Polypen, welche den verſchiedenen Sorten derſelben eigen iſt, nicht blos von ihrer Speiſe herkomme: denn wenn man einen Arm eines Polyps dieſer Art alleine betrachtet, ſo iſt er ganz hell und durchſichtig, wird aber aus ſelbigem ein Polyp, ſo zeigt ſich dieſer oranienfarb, ob er gleich noch keine Speiſe genieſſet.

§. 22. Dieſer Verſuch den ich mit einem Arm gemachet, gab mir Gelegenheit, mit zweyen derſelben ein gleiches vorzunehmen. Daher ſchnitte ich ein Paar ſolcher Arme von einem Polyp dieſer Art, auf ſolche Weiſe, an einem Morgen ab, daß ſie vermittelſt eines kleinen Reſtes vom Kopf, den ich zugleich mit abſonderte, noch zuſammen hiengen, Fig. 4. Der Reſt des Kopfes iſt in dieſer Figur mit a, und die beeden Endſpitzen der zwey Arme mit b b bezeichnet. Mit anbrechendem Abend konnte ich bereits wahrnehmen, daß der Reſt des Kopfes ziemlich dick geworden und etwas aufgeſchwollen war; den folgenden Tag aber fande ich zu meiner Verwunderung eine viel ſtärkere Veränderung: denn nunmehr war zu dieſen zwey Armen ein dritter gekommen, alle dreye aber hatten ſie um die Gegend ihres Zuſammenhanges nun etwas mehr Dicke, und ſahen durch Hülffe

des

des Vergröſſerung-Glaſes der fünften Figur ähnlich; ja es fande ſich auch unter ihnen ſelbſt ſo viel Aehnlichkeit, daß ich den neuen Theil von den beeden andern kaum unterſcheiden konnte; doch hielte ich den dickeſten c dafür, weil er nicht recht armförmig, ſondern vielmehr wie derjenige Theil, woraus ſonſten der Leib der Polypen beſtehet, ausſahe, zumal da er auch eine oraniengelbe Farbe hatte, welche ſich ſonderlich bey a, wo er am dickſten war, ganz deutlich zeigte, und in etwas in die beeden Arme b b erſtreckte, aber in dieſen nach und nach wieder verlohr. Die beſtändige Unruhe und Veränderung dieſes noch etwas unförmlichen Körpers, machte mir Hofnung, daß ich aus ſelbigem in kurtzen einen vollkommenen Polyp erhalten würde, und dieſes erfolgte auch bald hernach.

§. 23. In Erwartung deſſelben, gab ich immerzu ganz begierig darauf Acht, wo doch eigentlich der Kopf dieſes Polyps ſeyn mögte, und welches Ende deſſelben den Schwantz ausmachen würde; und als ich ihn einmal nach Verfluß dreyer Tage wieder betrachtete, nahm ich wahr, daß ſich ſelbiger mit dem mit c bezeichneten armähnlichen Theil an der Seite des Glaſes veſtgeſetzet hatte, weil er aber eben ausgeſtrecket war, ſo ſahe ich auch, daß er an ſeinem vordern Theil, zwey neue aber noch kurtze Arme hatte, woraus ich wahrſcheinlicher Weiſe muthmaſſen konnte, daß bey a der Kopf, bey c aber der Schwanz meines Polypen, und was zwiſchen a und c wäre, ſein Leib ſeyn würde. Die oraniengelbe Farbe zeigte ſich nunmehr in dieſem Theil ebenfals höher, und der ganze Polyp war ziemlich unruhig und munter, ob er gleich eine geraume Zeit keine Nahrung zu ſich nehmen können. Den vierten Tag zeigten ſich an dem Theil welcher vermuthlich der Kopf war, zwey von neuem entſtandene Knöpflein oder Wärzlein von ziemlicher Gröſſe, und gegen Abend waren ſie bereits ſo lange, daß ich ſie allerdings für zwey neue Arme halten konnte; den fünften Tag aber hatte ich, zu meinem groſen Vergnügen, einen vollkommenen wohlgeſtalten Polyp der den andern dieſer Art in allem ganz ähnlich war, ſo daß ich vor unnöthig gehalten eine beſondere Abbildung von ihm zu machen. Nachgehends habe ich eben dieſen Polyp noch acht Wochen lang erhalten, da er aber keinen Arm mehr bekommen.

§. 24. Dieſer letzte Verſuch machte mich begierig auch mit dreyen Armen von neuem ein gleiches vorzunehmen. Dieſemnach ſchnitte ich von einem Polyp dieſer Art drey Arme nebſt der Hälffte des Kopfes ab, welche wir in der ſechſten Figur ſehen, woſelbſt durch a

der halbe Kopf, durch b b b aber die an ſolchem ſtehende drey Arme angedeutet werden. Der Schnitt geſchahe vormittag, und gegen Abend konnte man bereits ſehen, daß der Kopftheil a ziemlich dick geworden war; den folgenden Morgen aber ſchien es, als würde an ſelbigem ein neuer Arm heraus wachſen: denn es zeigte ſich an ſolchem ein beſonderer ſtumpfer Theil; alleine er kam mir für einem Arm zu ſtarck oder zu dick vor, unterdeſſen wurde er von Stund zu Stund länger und ſtärcker, ſo, daß er endlich mehr das Anſehen eines Leibs, als eines Arms bekam; den darauf folgenden Morgen aber war er in zwey Theile getheilet, welche gegen einander über in die Quere ſtunden, und wovon der eine mehr einen Arm als der andere ähnlich ſahe: denn dieſer war nicht allein dicker, ſondern ſahe auch an ſeinem Ende kolbenförmig aus, die drey alten Arme aber blieben unverändert; hingegen war der Reſt vom Kopf ganz rund und knopſig geworden, ſo, daß er jetzt ſchon einen neuen Kopf ganz deutlich vorſtellte. Mit dem dritten Tag ſahe dieſer Körper bereits einen, obwohl noch etwas unförmlichen Polyp gleich, der, wenn man ihn durch ein Vergröſſerungs-Glas betrachtete, der ſiebenden Figur ähnlich war, in welcher der zu erſt angewachſene Theil mit a, und der neue Kopf mit b bezeichnet iſt; c iſt der neugewachſene und nachgehends noch zur Vollkommenheit gekommene Schwanztheil, und d der zu gleicher Zeit gegen über entſprungene Nebenarm, d d d aber ſind die drey Arme ſo von einem vollkommenen Polyp abgeſchnitten worden, zwiſchen welchen auch noch ein vierter gewachſen, der durch e angezeiget wird, und am vierten Tag kam ein fünfter dazu, ſo, daß alſo der Kopf mit fünf Armen verſehen war, auſſer welchen ſich auch noch ein ſechſter am Leibe zeigte, und am fünften Tag war endlich ein vollkommener Polyp da, indem der dicke Theil zu einem förmlichen Leib wurde, der aber zur Seite einen Arm führte, und in ſeinem innern Canal, gleich andern Polypen dieſer Art eine oraniengelbe Farbe bekam. Dieſen Polyp, welchen ich ebenfalls abzubilden unterlaſſen, hab ich unter den aus den Armen erzogenen Polypen am längſten erhalten, und nachdem er ausgewachſen war, fieng er nicht nur das was er zur Nahrung nöthig hatte, ſondern er verſchluckte ſolches auch, und endlich ſah ich ihn ſogar einen Jungen treiben.

§. 25. Nachdem ich nun durch dieſe Verſuche genugſam überzeuget war, daß auch aus den abgeſonderten Armen der Polypen, neue den alten ähnliche Creaturen hervor wüchſen, hielte ich es für einen Ueberfluß deswegen mehrere Verſuche anzuſtellen, vielmehr machte

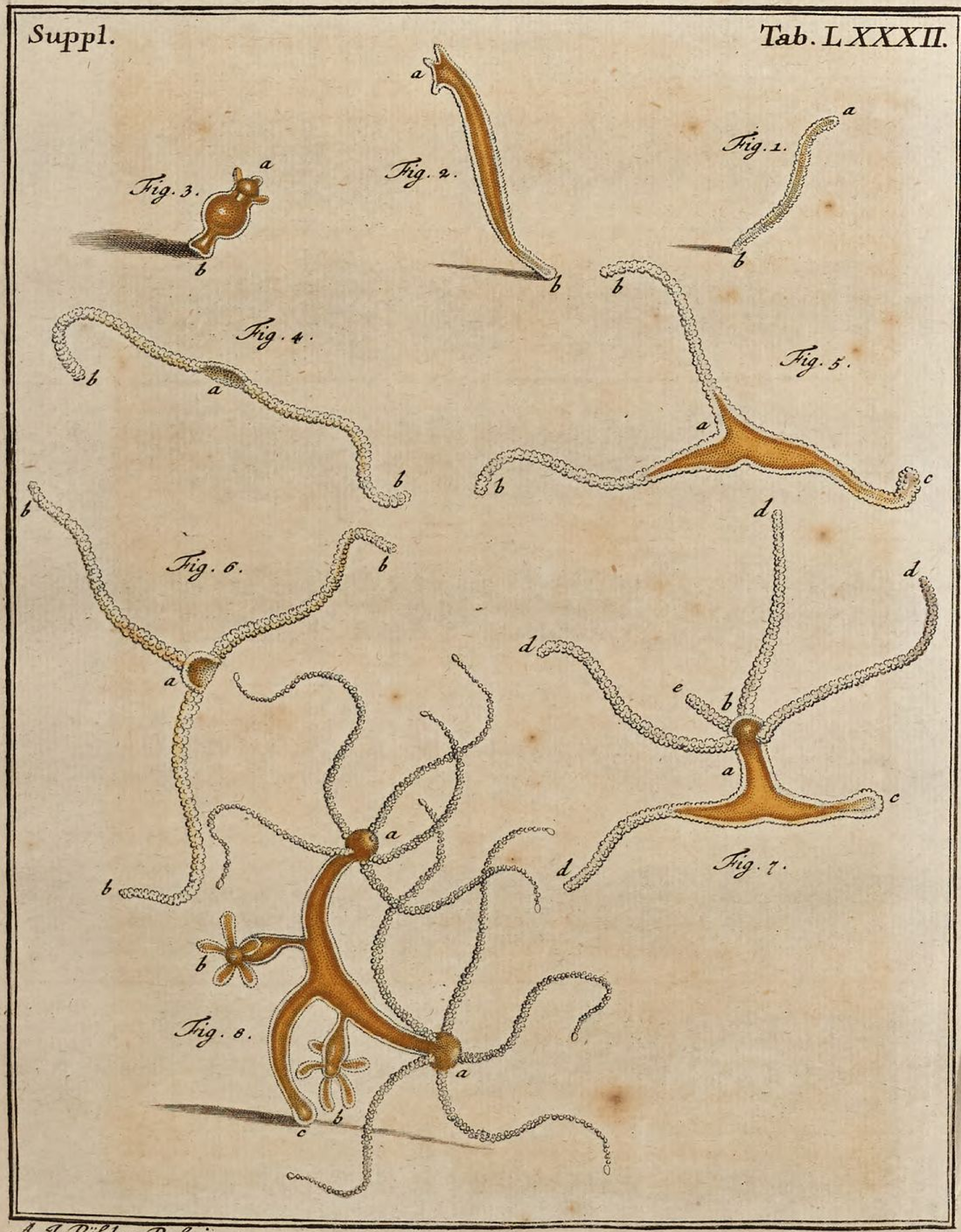
te ich mit ſelbigen verſchiedene andere Proben, welche mir alle gerathen. Es beſtunden aber dieſe Verſuche darinnen, daß ich einigen den Kopf ganz nahe an den Armen abſchnitte, und da wurde nicht nur aus dieſem Kopf, ſondern auch aus dem abgeſonderten Leib in etlichen Tagen wieder ein vollkommener Polyp, nahm ich aber mit einem dieſer Polypen von neuem ein gleiches vor, ſo war der Erfolg abermals der nämliche, ja ich habe es mit dergleichen Verſuchen ſo weit gebracht, daß ich aus einem Polyp fünf bis ſechs andere erhalten, denen nichts an Vollkommenheit abgieng. Ferner lies ich mir auch einfallen, zu verſuchen, was denn aus einem Polyp dieſer Art werden würde, wenn ich ihn an einer Seite des Leibes einen ſolchen Schnitt beybrächte, wodurch er doch nicht vollkommen von einander getrennet würde; brachte aber dadurch nichts anders zuwege, als daß, wenn ſich die gemachte Wunde nicht völlig wieder verheilte, ein einzelner Arm zur Seite heraus wuchs. Ich unterband auch einige mit einem Menſchenhaar, und andern ſtach ich ſelbiges quer durch den Leib, um dadurch mancherley Misgeburten zuwege zu bringen, alleine ich erhielte auf beede Weiſen nichts, und war alſo hierinnen nicht glücklicher als mit dem Umwenden derſelben, wovon ich oben S. 466. etwas gedacht, welches jedoch Herr Trembley ins Werck gerichtet, und mir vielleicht noch mit einer der beeden übrigen von mir zu beſchreibenden Arten gelingen wird. Zur Zeit ſind ſie, wenn ich ſelbige umwenden wollen oder durchſtochen habe, allezeit zerriſſen, indem ſie mehr aus einer ſulzigen als fleiſchernen Materie beſtehen, welches auch Urſache iſt, daß ſie ſo leichte zerflieſen, wenn man ihnen mehr als einen Schnitt auf einmal geben will, und eben daher kommt es auch, daß ſie von andern Waſſerinſecten, wann ſie gleich nicht ſo gros als die Polypen ſelbſt ſind, aber doch ein Zangengebiß führen, öffters ſo wohl am Leib, als an den Armen verletzet werden; da ſie aber hiervon eben ſo wenig als von einem Schnitt umkommen, ſo entſtehen doch dadurch allerley ſeltene Misgeburten, die man hin und wieder in dem Waſſer antrifft, und durch das Zerſchneiden, nicht ſo leicht zuwege bringen würde. So habe ich welche gefunden, die zwey bis drey Köpfe und an den Seiten beſondere Nebenarme hatten, oder auch an einem ihrer Arme wieder einen, zwey, ja wohl mehrere Nebenäſte führten.

§. 25. Auf unſerer LXXXII. Tabelle, habe ich in der achten Figur einen ſolchen von mir gefundenen Polyp, der zwey Leiber hatte, und an jedem derſelben einen Jungen trug, vergröſſert abgebildet.

Die beede Köpfe a a, waren einander an Gröſſe und Form vollkommen ähnlich, auch führte jeder derſelben fünf Arme, und ihre beede Leiber vereinigten ſich in einem Canal; was aber das beſonderſte war, ſo hatte einer wie der andere an der nämlichen Stelle einen jungen Polyp, und von dieſen war nicht nur ein jeder mit fünf Armen verſehen, ſondern ſie kamen auch an Gröſſe einander gleich, und am dritten Tag giengen ſie zugleich, ja faſt in einer Minute von dem alten ab. Wie aber die beeden Leiber dieſes Polyps nebſt ihren übrigen Theilen mit einander überein kamen, ſo ſtund auch der Schwanz juſt in der Mitte der Linie welche dieſe Leiber machten, und auf ſolchen ſas der Polyp veſte, mit deſſen Betrachtung ich mich öffters beluſtigte, ſonderlich wenn etwann die Arme eines der beeden Leiber einen glücklichen Fang thaten: denn da ſchien es nicht anders, als wenn auch der andere daran Theil zu nehmen ſuchte.

§. 26. Bisher habe ich die von mir mit dieſer Polypenart angeſtellte Verſuche erzählet, nun will ich auch noch dasjenige anführen was ich in Anſehung ihres Todes beobachtet habe, und da ſind zweyerley beſondere Anmerkungen von mir gemachet worden. Eine derſelben hat zwar Herr Trembley bereits beſchrieben, von derjenigen aber ſo ich nun vorzutragen geſonnen bin, hat, ſo viel ich mich erinnern kan, weder er noch ein anderer einige Meldung gethan. Ich habe nämlich im Herbſt, an mehreren Polypen dieſer Art, wahrgenommen, daß aus ihrem Leib etwas hervor wuchs, welches ſo beſchaffen war, daß ich es, auch gleich anfangs, weder für einen auſſerordentlichen Arm, noch auch für einen Jungen halten konnte, ob ſelbiges gleich an einigen ein verſchiedenes Anſehen hatte. Bey den meiſten kam dieſes Gewächſe auch auf folgende Weiſe zum Vorſchein. Anfangs zeigte es ſich als eine aus verſchiedenen groben, aber hellen Körnern beſtehende hervorragende Beule, dieſe wuchs nachgehends von Stund zu Stund, bis ſie endlich das Anſehen eines runden, aber niedrigen Fusgeſtelles bekam; bald darauf, ja faſt ſchon da die Beule noch im wachſen war, kam mitten aus ſelbiger eine Kugel hervor, welche immer ſcheinlicher wurde, bis ſie zu ihrer vollkommenen Gröſſe und Geſtalt gelanget zu ſeyn ſchiene, und da ſahe dieſes Gewächs ſo aus, wie es die erſte Figur der LXXXIII. Tabelle, an einem vergröſſerten Polyp vorſtellet. Die Kugel iſt hier mit a bezeichnet, und b iſt das Fusgeſtell derſelben, auf welchem die Kugel anfangs ganz genau aufſtund; nach und nach aber ſonderte ſie ſich immer mehr und mehr davon ab, und endlich wurde ich durch das Vergröſ-

HISTORIAE POLYPORUM.



A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

gröſſerungsglas gewahr, daß ſie nur noch an einem ſehr zarten Faden hieng, bis ſie zuletzt, eben da ich ſelbige betrachtet, gleich einer zeitigen Frucht abfiel. Zwiſchen ihrem Hervorkommen und Abfallen verfloſen vier Tage, und bald darauf hörte der Polyp zu leben auf, wie denn einige eine halbe Stunde nach dem Abfallen; andere aber den folgenden Tag ſtarben. An einigen dieſer Polypen zeigte ſich nur das von mir ſo genannte Fusgeſtell ohne Kugel, und dieſe waren ſchon halb tod, ſo, daß ich daher vermuthete, ſie müſten die Kugel ohnlängſtens bereits verlohren haben; hingegen fand ich auch wieder andere welche eine vollkommene Kugel ohne Fusgeſtelle führten, aber nicht länger als diejenigen behielten, bey welchen ſie auf dem Fusgeſtelle ſtund, und alsdenn ſtarben. Weil ich nun nicht wuſte, was ich aus dieſer Kugel machen ſollte: ſo betrachtete ich ſolche offt und vielmals, mit den beſten Vergröſſerungsgläſern auf das genaueſte, konnte aber weder Bewegung noch Leben in ſelbiger wahrnehmen. Die zweyte Figur ſtellet uns dieſelbe noch einmal ſo gros vor, als die erſte; ſo rund ſie aber ausſiehet, ſo iſt ſie doch nicht glatt, ſondern ihre Oberfläche iſt, gleich einem Meerigel oder Seeapfel, rings herum, gleichſam mit vielen zarten, aber ſo wohl an Länge als Steife ungleichen Stachelſpitzen dicht beſetzet; überdem iſt ſie auch undurchſichtig und von brauner Farbe. Weil ich auf die Gedancken kam, ob mögten dieſe Kugeln der Polypen Eyer, oder ein Behältnus derſelben ſeyn: ſo ſammelte ich ihrer viele auf das ſorgfältigſte, verwahrte ſelbige etliche Monate lang, und betrachtete ſie mit allem Fleis zu wiederholtenmalen; alleine ſie blieben ſo, wie ſie anfangs geweſen waren; weswegen ich ſie denn unter ein zuſammengeſetztes Microſcopium brachte, und durch Hülffe eines zarten Inſtrumentes zerdruckte, ohne jedoch das geringſte von einer ſolchen Feuchtigkeit wahrzunehmen, dergleigleichen ſonſt in allen Inſecteneyern befindlich iſt, indem ſie vielmehr eine gleich dem Wachs zähe Materie enthielten. Dieſemnach muſte ich meine Meynung in dieſen Kugeln Eyer zu finden fahren laſſen, und nunmehr hielte ich ſie vielmehr für eine Kranckheit, welche den Tod der Polypen beförderte.

§. 27. Eine andere Kranckheit der Polypen iſt die Läuſeſucht, und dieſe hat auch Herr Trembley an ihnen beobachtet. Es wird aber die Sorte, von welcher wir jetzt handeln nicht alleine davon befallen; ſondern es leiden ſolche auch die übrigen Arten der Armpolypen. Ehe ich aber die Läuſe an meinen Polypen gewahr worden, ent-

deckte ich an ſelbigen vielmalen, und zwar an gegenwärtiger Sorte am öffteſten, daß ihr ganzer Leib, ſonderlich aber da wo er am dickſten war, gleichſam mit vielen Beulen beſetzet geweſen, welche vielmehr durchſichtigen Blattern als Läuſen ähnlich ſahen; die Polypen aber, an denen ich dieſes gewahr wurde, ſtarben zum Theil bald hernach. Endlich fand ich auch einige die theils mit vielen Läuſen; theils aber auſſer ihnen auch noch mit erſterwehnten Blattern beſetzet waren. Einen vergröſſerten Polyp an welchem beedes zu ſehen, zeiget die vierte Figur der LXXXIII. Tabelle, und an ſelbigem ſind die Blattern zwiſchen d d, d d, befindlich, die Läuſe aber deren nur etliche an den Armen des Polyps hangen, werden durch e e e e angezeiget. Dieſe Läuſe ſind eine Art derjenigen kleinen Waſſerinſecte, dergleichen man in einem Tropfen eines jeden lang aufbehaltenen Waſſers, worinnen allerhand Theilchen von Pflanzen befindlich ſind, vermittelſt der kleinſten Gläſer eines Microſcopii eine unzählige Menge entdecket. Ich ſage aber ſie ſeyen eine Art derſelben, weil es vielmehrere giebt, die gleich dieſer mit bloſem Aug nicht zu erkennen ſind, und ſich faſt alle, von andern, jedoch gröſſeren Inſecten nähren, keineswegs aber unter die Polypen ſelbſt gehören, wofür ſie von einigen gehalten werden wollen, und von denen ich in den folgenden Blättern verſchiedene Arten, nebſt ihren Eigenſchafften ſo beſchreiben, als vorſtellig machen werde.

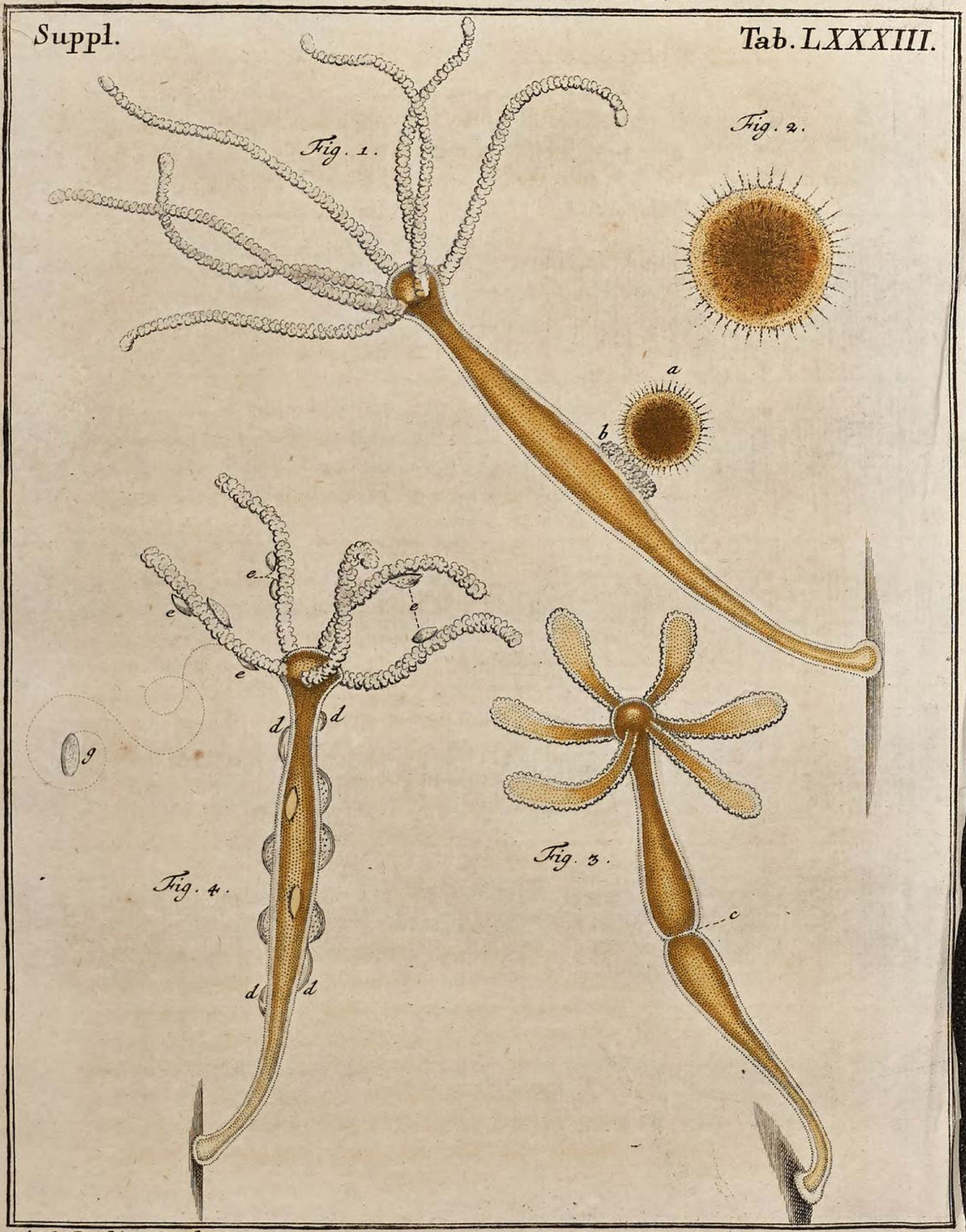
§. 28. Was nun aber die Läuſe anbetrifft, von welchen jetzt die Rede iſt, und welche die Polypen bis auf den Tod zu quälen pflegen, auch allezeit an ſelbigen von ungleicher Gröſſe angetroffen werden: ſo ſind ſie hell und durchſichtig, in ihrem Leibe aber entdecket man dennoch einige dunckle Puncte. Wenn ſie im Waſſer ſchwimmen, ſind ſie von ovalrunder Form, und da bewegen ſie ſich bald nach einer Schlangenlinie bald nach einer Schneckenlinie; ihre Bewegung ſelbſt iſt gar geſchwind, wie ſie denn ſehr ſchnell im Waſſer hin und her fahren. Wenn ſie ſich an einem Polyp, oder auch an einem andern Körper anſetzen, ſo ändern ſie ihre ovalrunde Form und werden ſpulenförmig, ſo daß ſie hinten und vornen zugeſpitzt erſcheinen; alsdenn aber ſiehet man nicht ohne Verwunderung, durch ein zuſammengeſetztes Microſcopium, wie ſchnell ſie an dem Polyp hin und her lauffen, ohne daß man an ſelbigen nur einen, will geſchweigen, viele Füſſe wahrnehmen ſollte. Anfangs giebt ſich zwar der Polyp viele Mühe ſich dieſer verdrüßlichen Gäſte zu entledigen, wie er ſie denn nicht nur mit ſeinen Armen abzu-

ſtreifen ſuchet, ſondern auch durch wiederholtes Ausſtrecken und Zuſammenziehen ſich ihrer loszumachen trachtet; alleine er richtet damit wenig aus, indem ſie ſich an die Arme, mit welchen er ſie wegſchaffen will ſogleich anſetzen, und an ſelbigen auf und abkriechen; ja ich habe auch öffters geſehen, daß ſie von der Stelle wo ſie ſitzen gleich einem Blitz herabfahren; in dem Waſſer nach einer krummen Linie, wie g in der vierten Figur zeiget, herumſchwimmen; bald darauf aber wieder mit gleicher Geſchwindigkeit auf den Polyp zuruck kommen. Endlich ſcheinet es als würde der Polyp müde ſich ihnen zu widerſetzen, und da wird er öffters ſo voll dieſer Läuſe, daß man ihn kaum mehr für dasjenige, was er doch würcklich iſt, halten ſollte; bald darauf aber verliehrt er ſeine Arme, und mit ſelbigem auch das Leben.

§. 29. Was die bereits gemeldete Blattern d d d d ſeyn mögten, habe ich, ungeachtet mir ſehr viele Polypen, ſo damit beſetzet waren, vorgekommen, doch nicht ausfindig machen können. Ich habe aber bemercket, daß diejenige Polypen ſo mit dergleichen Blattern beſetzet waren, bald hernach voller Läuſe wurden, und dadurch bin ich auf folgende Vermuthung gekommen. Es iſt den Liebhabern der Gewächſe bekannt, daß die Pomeranzenbäume öffters gar häuffig mit einer beſondern Art brauner Läuſe beſetzet ſeyn, welche denſelben groſen Schaden bringen, und ihrer Gröſſe, Form und Geſtalt nach faſt mit dieſen vergröſſerten Blattern, unſerer Polypen, übereinkommen. Wenn nun dieſe Baumläuſe ihre gewöhnliche Gröſſe und Alter erreichet haben, ſo ſetzen ſich die Weiblein derſelben nicht nur an die untere Fläche der Blätter, ſondern auch an die Aeſte und an den Stamm der Bäume ſelbſt an, da ſie denn nicht ſo leicht loszumachen oder wegzubringen ſind. Sie leben aber alsdenn nicht mehr, und wenn man eine derſelben wegnimmt, ſo findet man daß von der Laus nichts als die bloſe Haut übrig, unter ſelbiger aber eine Menge von Eyern befindlich ſeye, welche bereits vorher in der Laus geweſen ſeyn müſſen. Gleichwie nun aber dieſe Läuſe ſolcher Geſtalt ihre Junge hecken, ſo könnten ſich vielleicht auch die Läuſe der Polypen auf gleiche Weiſe vermehren, und alſo die an ihnen befindliche Blatern nichts anders als Heckmütter junger Läuſe ſeyn. Jedoch dieſes iſt, wie ich bereits geſaget habe, nur eine Vermuthung, welche ich niemanden als eine Wahrheit aufzudringen begehre. Auſſer erſt erwehnten beeden Urſachen des Todes unſerer Polypen, habe ich auch

noch beobachtet, daß ſich die meiſten, vor ihrem inſtehenden Ende, als eine Kugel zuſammziehen, ſo, daß man keinen Arm mehr an ihnen gewahr wird; hierauf werden ſie ganz weis, und zerflieſſen endlich als ein Schleim.

§. 30. Nachdem ich alles bisher erzählte an dieſer Polypenart wahrgenommen hatte, ſahe ich endlich auch noch, wider Vermuthen, eine beſondere Art ihrer Vermehrung welche Herr Trembley ebenfals beſchrieben, und die allen mir bekannten Polypenarten eigen iſt. Es kan ſich nämlich der Polyp, ſo wie wir ihn durch die Theilung vermehren, von ſelbſten theilen, ſo, daß aus einem zweye werden. Wenn aber dieſes geſchehen ſoll, ſo ſcheinet es, als wäre der Polyp nun obenher, nun untenher, bald aber auch in der Mitte ſeines Leibes unterbunden, wie aus der dritten vergröſſerten Figur unſerer LXXXIII. Tabelle, bey c, zu erſehen, und wenn man dieſes wahrnimmt, ſo zertheilet ſich der Polyp insgemein den darauf folgenden Tag, wie nicht nur alleine ich, ſondern auch andere mit mir, vielmals beobachtet haben. Je näher aber dieſe Trennung war, je dünner wurde auch der Polyp bey dieſem Einſchnitt, ſo daß endlich beede Theile nur noch an einem zarten Faden zu hangen ſchienen, bis ſie endlich von einander losgiengen. Jeder Theil zeigte ſodenn durch ſein öffteres Ausſtrecken und Zuſammenziehen ſattſam an, daß er noch lebte, und innerhalb vier bis fünf Tagen, hatte das Kopfſtuck wieder einen Schwanz, das Schwanzſtuck aber war, wie mit dem Kopf, ſo auch mit Armen wieder verſehen. An den folgenden Sorten hab ich dieſe wunderbare Vermehrung auf eine noch merkwürdigere Weiſe wahrgenommen, davon aber werde ich bey Beſchreibung derſelben ein mehreres beybringen.



A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Vier und Achtzigſte bis Sieben und Achtzigſte Supplements-Tabelle.

Der braune Polyp mit hörnerförmigen Armen, welche ſelbiger unter allen Sorten am längſten ausſtrecket. Tab. LXXXIV -- LXXXVII.

§. 1.

Nun folget die dritte Art der von mir um Nürnberg entdeckten Polypen mit hörnerförmigen Armen, welche, weil ſich dieſer Creaturen Farbe manchmalen, wegen der Speiſe ſo ſie zu ſich genommen, verändert, leichtlich vor eine der beeden vorhergehenden, als der ſtrohgelben und oranienfarben Art angeſehen werden könnte, wenn nur blos ihre braune Farbe zum Kennzeichen derſelben angenommen würde, da mich aber die fleißige und genaue Betrachtung dieſes Polyps gelehret, daß er ſich auch durch ſeine übrige Structur und Eigenſchaften gar ſehr unter-

ſcheide, ſo habe allerdings geglaubet, ich hätte Urſache genug ihn für eine beſondere Art zu halten.

§. 2. Wir ſehen dieſe braune Polypenart auf der LXXXIV. Tabelle in der erſten, zweyten, dritten und vierten Figur, in ihrer natürlichen Gröſſe, jede von dieſen Figuren aber zeigst den Polyp in einer andern Stellung; und in der fünften Figur habe ich einen derſelben nach der ſtärckſten Vergröſſerung abgebildet, der nicht nur alleine ſeinen Leib, ſondern auch ſeine Arme, ſo lange als es nur immer möglich, ausgeſtrecket hatte; nach dieſer Abbildung aber werden wir die Structur dieſer Polypenart am beſten beſchreiben können. Der Kopf c, welcher bey dieſer Stellung gemeiniglich rund erhaben iſt, hat oben in der Mitte eine eingedruckte runde Narbe, welche eigentlich der Mund iſt, und um den Kopf herum ſtehen die Arme, deren ich an dieſer Sorte höchſtens achte ſelten aber neune gefunden, welche dieſe braune Art von Polypen ſo lange ausſtrecken kan, als keine von den übrigen mir bekannten Arten zu thun im Stand iſt: denn ich ſage nicht zu viel, wenn ich die Länge, die ſie alsdenn haben, wenn ſie der Polyp am ſtärkſten ausſtrecket, mit einer Länge von ſechs Zollen vergleiche, zumal da Herr Trembley ſchreibet, ſeine von ihm gefundene dritte Art, welche ebenfals ſehr lange Arme hat, und wohl eben diejenige iſt, ſo ich hier beſchreibe, ſtrecke ſolche auf neunthalb Zoll aus. Wann aber dieſer Polyp dieſelben ſo lange machet, ſo werden ſie, ſonderlich von ihrer Mitte an, bis zu ihrem Ende hin, wo ſie ein kleines Knöpflein haben, ſo dünne und zart, daß ſie den zarteſten Fäden des Geſpinſtes der kleinſten Spinne nichts nachgeben, und man ein Vergröſſerungsglas von einem Zoll zur Hand nehmen muß, wenn man das Ende derſelben entdecken und finden will. Von der Mitte an werden ſie an demjenigen Theil, womit ſelbige am Kopf veſt ſitzen, immer dicker, auch beſtehen ſie daſelbſt aus viel gröbern nahe an einander ſtehenden hellen Körnern. Der Körper hat mit der vorigen orangengelben Art faſt einerley Form und Geſtalt, doch unterſcheidet er ſich dadurch, daß ſein hinterer Theil, oder der Schwanz, um ein merkliches länger und geſchmeidiger als an jener iſt. Dieſer hintere Theil erſtrecket ſich in unſerer Figur von e bis d, in welcher er auch am Ende geſchlungen iſt, und an einem kleinen Theil einer Meerlinſenwurzel veſte ſitzet, ſeine Farbe aber iſt heller als die Grundfarbe des übrigen Theiles von e bis c, indem ſelbiger ſamt dem Kopf, auſſer ſeiner hellen Einfaſſung, mehr dunkel als hellbraun ausſiehet; doch

ändert

ändert ſich auch dieſe dunckelbraune Farbe manchmalen: denn wenn der Polyp lange Hunger gelitten, oder auch nahe an ſeinem Ende iſt, ſo wird er von Farbe viel blaſſer. Der dicke Leib verliehret ſich ſo wohl nach dem Kopf als nach dem Schwanz zu, nicht auf einmal, oder nicht ſo, daß man da wo er aufhöret irgend einen Abſatz bemerken ſollte, ſondern er wird nur nach und nach dünner.

§. 3. Auſſer dem jetzt erzählten, hat unſer brauner Polyp eben auch alle diejenigen Eigenſchaften, die wir an der oranienfarben Sorte gefunden haben: denn er läſſet ſich auf gleiche Weiſe durch das Zerſchneiden vermehren; er treibet auch ſo ſeine Jungen; die Nahrung ſuchet, fänget und verzehret er auf gleiche Art; und wenn er ſich von einem Ort zu den andern begiebt, ſo geſchiehet ſolches eben ſo als wie ich es bey jener Sorte beſchrieben habe. So lang übrigens dieſe Art ihre Arme auszuſtrecken pfleget, welches, wie ich bereits gemeldet habe, ihr vor andern eigen iſt, ſo kurz kan ſie auch ſolche wieder einziehen; doch werden ſie durch dieſes Einziehen, nicht wie der oranienfarben Art ihre dicker, ſondern ſcheinen vielmehr ihre ordentliche Stärcke zu behalten, und ſtehen ſodenn wie zarte Spitzlein um den Kopf herum, wie wir an der vierten Figur unſerer vor uns habenden Tabelle ſehen. Ubrigens findet man auch dieſen Polyp in vielen und mancherley Stellungen, wovon ich hier nur viererley in ihrer natürlichen Gröſe angezeiget habe. Die erſte Figur weiſet nämlich einen der ſeine Arme ſo ziemlich ſtarck ausgeſtrecket hat, den Leib aber in gerader Linie hält; in der zweyten Figur ſtellet ſich einer dar, deſſen Arme ziemlich eingezogen ſind, und ſein Leib iſt gleichermaſſen verkürtzet; in der dritten und vierten Figur aber ſehen wir zwey, von welchen ein jeder einen Jungen am Leibe träget, welche mit a und b bezeichnet ſind; an dem erſtern iſt der Schwanz umſchlungen, und der andere, oder der vierte, iſt faſt ganz zuſammengezogen; in Anſehung der Jungen aber welche dieſe Polypen treiben, muß ich auch melden, daß obgleich gegenwärtige nur einen haben, ich doch öffters auch an dieſer Art zwey bis drey wahrgenommen, ſelten aber habe ich derſelben mehrere gefunden, und dieſe ſtunden nicht allezeit an einem Ort, ſondern ſie hiengen bald hinten, bald vornen, bald aber auch in der Mitte am Leib.

§. 4. Indem ich mit Beobachtung dieſer Polypenart im Junio des 1753. Jahrs beſchäftiget war, ſo wurde ich unter ſelbiger einiger andern Polypen gewahr, welche zwar eben auch eine braune Farbe

hatten und ihre Arme auſſerordentlich lang ausſtrecken konnten, aber in Anſehung ihres Leibes, und der Jungen ſo daran hiengen unterſchieden zu ſeyn ſchienen. Es zeigten ſich mir aber dieſe Polypen eben nicht in groſſer Anzahl, ſondern ich fand ſie unter den andern nur hier und dar einzeln; der an ihnen bemerkte Unterſchied machte mich unterdeſſen neugierig, und daher ſammlete ich ſie, um ſolche in ein beſonderes Glas zu bringen, und genauer zu unterſuchen, alleine ich war dazumal mit ihnen ſo unglücklich, daß ich ſie nicht länger als etwann fünf bis ſechs Tage beym Leben erhalten konnte, und die Urſache davon blieb mir, aller Aufmerkſamkeit ungeachtet, verborgen. Eben deswegen aber bemühete ich mich von neuem derſelben mehrere zuſammen zu bringen; jedoch es war unmöglich auch nur einen davon bis in den Monat October des gemeldeten Jahrs, mehr zu finden. In eben dieſem Monat aber bekam ich ihrer wieder ſo viele, daß ich wohl ſagen kan, wie ſie ſich mir zu tauſenden gezeiget. Setzte mich nun aber dieſe ihre Menge in Verwunderung, ſo befremdete mich auch der beſondere Umſtand nicht wenig, daß ſie mit auſſerordentlich vielen Jungen beſetzet waren, an welchen bereits wieder andere Junge hiengen. Wenn ich von den Meerlinſen welche auf dem Waſſer ſchwamen, worinnen ich dieſe Polypen in ſo groſſer Menge ſahe, einen Theil nahm und ſolchen in ein anders Glas voll Waſſers brachte, hernach aber das Waſſer zuſammt den Linſen wohl umrührte, und alsdenn eine Stunde ruhig ſtehen lieſe, ſo ſahe ich darauf in dieſem wieder hell gewordenen Waſſer lauter Fäden, als ob ſolche von Spinnen in den Glas hin und her gezogen worden wären: denn weil auch an dieſen Meerlinſen ſehr viele ſolcher Polypen hiengen, welche durch das Umrühren von ihnen los gemachet worden, ſetzten ſich ſelbige, nachdem das Waſſer wieder ruhig geworden, in dem Glas hier nnd dar an, wie ich ſie denn ſo wohl an dem Boden, als den Seiten des Glaſes häuffig fand, und weil ſie ſodenn auch ihre Arme ausſtreckten, ſo entſtunden eben dadurch die das Geſpinſte vieler Spinnen vorſtellende Fäden. Konnte ich aber anfangs dieſe Polypen nicht über ſechs Tage erhalten, ſo dauerten ſie nun um ſo viel länger, indem ſie mir vom Monat October an bis in den Monat Februarium des 1754. Jahres blieben; ja ich fande ſie auch ſogar noch in eben dieſem Winter unter dem Eiſe, welches ich von den übrigen Sorten nicht ſo wohl ſagen kan. Doch muß ich auch melden, daß ſich diejenigen, ſo ich im Winter gefunden, nicht ſo fruchtbar zeigten, als die ſo ich im Herbſt bekommen, ich will ſagen,

A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

gen, jene ſeyen nicht ſo häufig als dieſe mit Jungen beſetzet geweſen, auch ſtreckten ſie in dieſer kalten Jahrszeit ihre Arme nicht ſo häuffig und lange aus, ob ſie wohl eben ſo guten Appetit als ſonſt hatten, und ſich die im Waſſer herum ſchwimmende Waſſerflöhe wohl ſchmecken lieſen.

§. 5. Ich habe nur erſt gemeldet, dieſe Polypen ſeyen von denjenigen welche ich kurz vorher beſchrieben und auf der LXXXIV. Tabelle abgebildet habe, in Anſehung der Structur ihres Leibes und der Jungen ſo daran hiengen, unterſchieden: und nun muß ich ſolches auch deutlicher zeigen, weswegen wir denn unſere LXXXV. Tabelle betrachten wollen. Die Länge ihres Körpers erſtreckte ſich bey dieſen Polypen ſelten über einen Zoll, und derjenige den wir in der erſten Figur ſehen, hat nicht einmal dieſe Länge, ob ich ihn ſchon in ſeiner natürliche Gröſſe vorgeſtellet. Er hänget mit ſeinem Schwanz an einem Grasblätlein unter ſich, ſein Leib iſt völlig ausgeſtrecket, und die Arme, deren er achte hatte, zeigen ſich auch in ziemlicher Länge. Halten wir nun dieſen Polyp gegen den, welchen die erſte Figur der LXXXIV. Tabelle vorſtellet, ſo kommet er ihm ſo wohl wegen der Farbe als Form und Länge ſeiner Arme, dem erſten Anſehen nach, ziemlich gleich; alleine betrachten wir ihn genauer, ſo finden wir daß der hintere Theil ſeines Leibes, oder der Schwanz deſſelben nicht alleine ganz weis, ſondern auch ſehr zart und geſchmeidig ſeye, ja daß er auch da, wo er an dem Leib anſtehet geſchmeidiger ausfalle als am hintern kolbenförmigen Ende, womit er ſich insgemein veſt zu ſetzen pfleget. Der darauf folgende Leib, welcher faſt allezeit mit dem Schwanz gleiche Länge hat, iſt da wo er ſich mit ihm vereiniget etwas dicker als gegen den Kopf zu, ſo daß er daſelbſt einen merklichen Abſatz machet, und der Schwanz das Anſehen eines Stieles bekommet: und ſolches wird man allezeit beobachten, der Polyp mag ſich nun gleich völlig ausſtrecken, oder auch ganz, oder nur halb zuſammen ziehen; ja was noch mehr iſt ſo findet ſich ſolches bereits an den noch an der Mutter hangenden Jungen, ſo, daß ich alſo dieſes allerdings vor ein beſonderes Kennzeichen, wodurch ſich dieſer Polyp von den vorigen unterſcheidet, halten zu können vermeyne. Daß nun aber der Schwanz mit dem Leib des Polyps faſt gleiche Länge habe, zeiget die erſte Figur, und daß er in dieſem Verhältnus verbleibe, der Polyp mag ſich gleich nur halb oder ganz zuſammenziehen, läßt ſich aus der vierten und ſechſten erſehen. Von der vierten Figur habe auch zu erin-

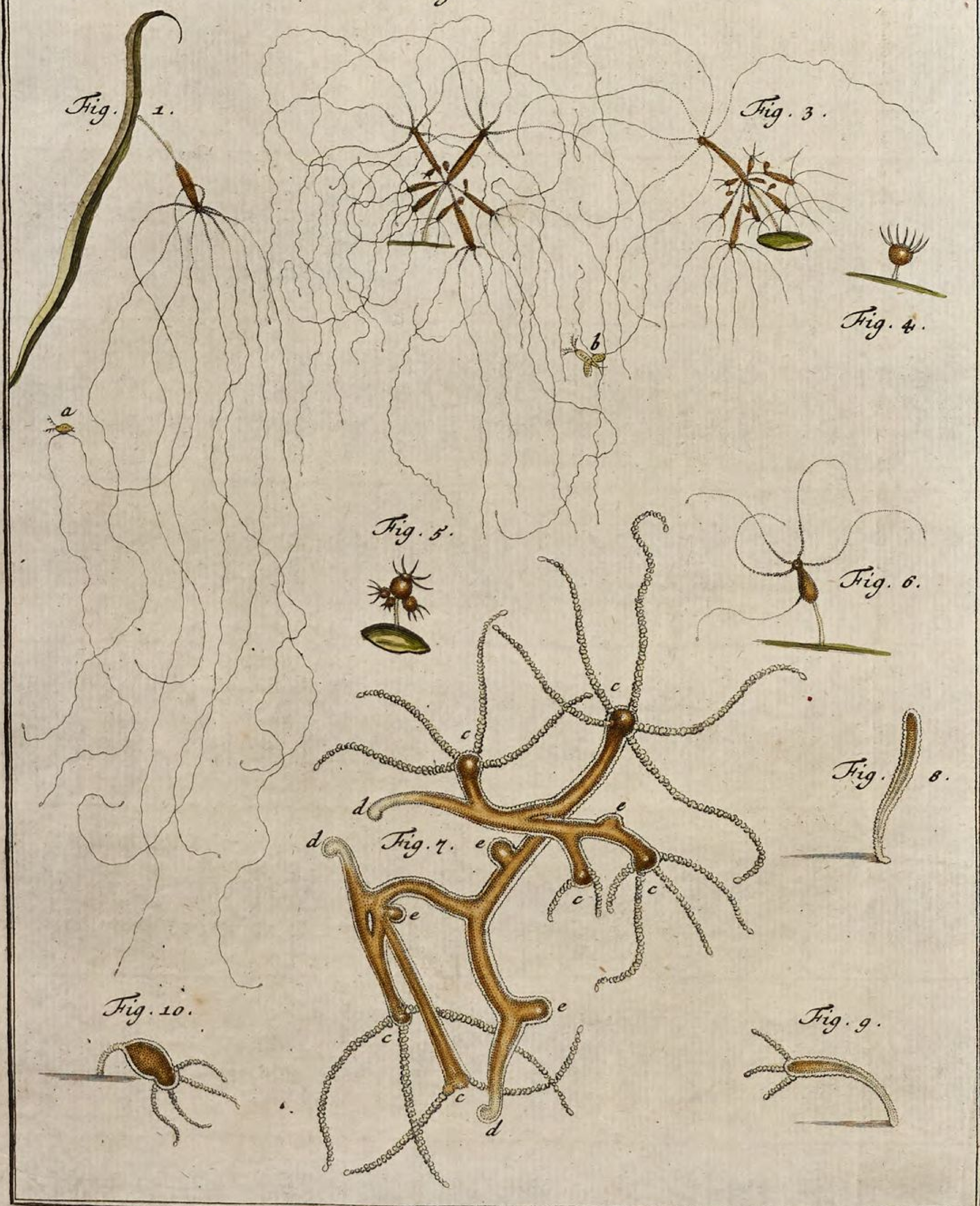
 nern,

nern, daß ich dieſelbe nach einen ſolchen Polyp verfertiget, der eben, von dem zu ſich genommenen Futter etwas dicke war; und an der ſechſten iſt dieſes als etwas beſonders zu mercken, daß der Polyp am Leib einen auſſerordentlichen Arm geführet, welchen er mit ſeinen ordentlichen Armen nicht nur alleine zugleich, ſondern auch vor ſich alleine ausſtrecken und wieder einziehen konnte, und dergleichen Polypen habe ich unter dieſer Sorte auch noch mehrere gefunden; gegenwärtiger aber, hatte an ſeinem Kopf nur vier Arme, da doch ſonſten, an dieſer Sorte insgemein achte bis neune und manchmalen mehrere gefunden werden.

§. 6. Was nun aber die Art der Vermehrung dieſer Polypen anbelanget, nach welcher ſich ebenfals, wie ich oben gemeldet, zwiſchen dem Polyp der auf voriger Tabelle und zwiſchen dieſen der auf gegenwärtiger LXXXV. vorgeſtellet worden, ein Unterſchied bemerken läſſet, ſo habe ich oben §. 3. p. 507. geſaget, daß ich an erſterer ſelten über drey Junge gefunden, und dieſe waren, wie an den übrigen Sorten, bald hie bald da am Leib heraus gewachſen, hielten auch ihre Köpfe in Anſehung des alten Polyps entweder über ſich, oder ſeitwarts; an dieſer aber zeigte ſich das Gegentheil. Denn erſtlich ſo habe ich an gegenwärtiger Sorte niemalen gefunden, daß die Jungen aus ihrem braunen Leib zerſtreuet heraus gewachſen, ſondern ſie hiengen allezeit da, wo ſich der braune Leib mit ſeinem dicken Theil endigte und der dünnere oder weiſſe Schwanz ſeinen Anfang nahm; zweytens hatte gegenwärtige Sorte insgemein ſechs, ſieben bis acht, und auch wohl mehrere Junge zugleich, welche aber doch von ungleicher Gröſſe und Alter waren, und drittens, ſo war von dieſen Jungen allen nicht einer auſſerhalb der angegebenen Gegend der Mutter zu finden; ſondern ſie kamen gleichſam alle wie die halben Durchmeſſer eines Kreiſes aus einem Mittelpunct, und hiengen ſämtlich mehr gegen den Schwanz der Mutter unter ſich, als daß ſie ſeitwärts nach einer geraden Linie geſtanden wären, auch hatte jeder junger bereits förmlicher Polyp ſeinen dünnen und weiſſen Schwanz; was aber endlich viertens das beſonderſte und merkwürdigſte iſt, ſo fanden ſich an denjenigen Jungen ſo ſchon etwas angewachſen waren, bereits wieder einer, zwey oder drey Junge, ſo, daß alſo der alte Polyp mit ſeinen Kindern zugleich auch Kindeskinder trug, daher aber ein beſonder wunderbares Anſehen bekam, wenn nicht nur er ſelbſt, ſondern auch die Jungen ihren Leib ausdehnten, und ihre langen Arme ausſtreckten, und man wird ſich leicht vorſtellen können, wie verwirrt es in einem

Glas,

Suppl. Tab. LXXXV.



A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

Glas, worinnen hundert dergleichen Polypen geweſen, ausgeſehen haben müſſe, wenn ſie alle zugleich ihre zarten und langen Arme ausbreiteten.

§. 7. Zwey dergleichen Heckmütter habe ich in der zweyten und dritten Figur in natürlicher Gröſſe abgebildet vorgeſtellet. In jener zeiget ſich ſo wohl der alte als die Jungen mit ausgeſtreckten Leibern und Armen; in dieſer aber kan ſolches nur von dem alten Polyp geſaget werden, und ſeine Jungen haben, weil ſie theils ausgeſtreckt, theils zuſammen gezogen erſcheinen, ein verſchiedenes Anſehen. So beſonder aber ein ſolcher Polyp in die Augen fällt wenn er zuſammt den Jungen ausgeſtreckt erſcheinet, ſo beſonder ſiehet er auch aus, wenn er ſich wieder zuſammen ziehet, und hievon einigen Begriff zu geben, habe ich die fünfte Figur herſetzen wollen, woſelbſt ſich ein ſolcher Polyp nur mit drey Jungen zeiget; ſo wenig Junge findet man aber alleine im Winter und im Frühjahr an ſelbigen.

§. 8. Dieſe Sorte des braunen Polyps mit langen Armen iſt, wie ich bereits oben geſaget, wenn ich nicht irre, die dritte des Herrn Trembley; doch was ſollte ich irren, wir dürfen ja nur dasjenige was er von ſelbiger meldet, in etwas betrachten, ſo wird ſich bald zeigen daß es deme würklich alſo ſeye. Er ſagt nämlich (*): „Die Figur des „Leibes der Polypen ſeye, wenn ſie ausgeſtrecket ſind, in den drey „ihme bekannten Sorten, nicht völlig einerley. Der Leib der grü„nen Polypen nehme von dem vordern Ende an gegen das hintere „zu nach und nach ab; doch ſo, daß es kaum merklich ſeye, und eben „ſo verhielte es ſich auch mit der zweyten Sorte; die dritte aber un„terſcheide ſich hierinnen von den beeden vorhergehenden: denn ihr „Leib nehme nur von dem vordern Ende bis gegen die Mitte hin, und „manchmalen bis auf zwey Drittel nach und nach auf eine faſt un„merckliche Weiſe ab, hernach werde er viel dünner, von da an aber „verringere er ſich bis an das hintere Ende nicht mehr. Dieſer „Theil, der nun alſo dünner als der übrige Reſt des Körpers ſeye, „habe das Anſehen eines Schwanzes und könne zum Kennzeichen der „dritten Sorte dienen.„ Aus dieſen Worten erhellet nun, daß die dritte Sorte des Herrn Trembley eben diejenige ſeye von welcher ich bisher geredet; zwar könnte man meynen es zeige ſich hierinnen ein Unterſchied, daß er ſaget, ſie nehme vom vordern Theil an bis gegen die Mitte hin, oder auch bis auf zwey Drittel, nach und nach ab, meine Sorte aber nehme auch gegen vornen zu ab; alleine, ob ich

(*) Mem. I. p. 22.

ſchon nicht weis warum es Herrn Trembley ſo zu reden beliebet, ſo machet ſolches doch keinen Unterſchied, denn ſeine Abbildungen zeigen, daß auch dieſe ſeine dritte Sorte gegen den Kopf zu dünner werde, nun kommt aber auch noch dazu das ſelbige eben ſo lange Arme als die meinige hat, und mit ihrer Vermehrung hat es gleiche Beſchaffenheit: denn Herr Trembley beſchreibt uns einen Polyp mit langen Armen (*), „der vierzehen Tage nach ſeiner Herfürkunft aus „der Mutter, und acht Tage nach der Abſonderung von ſelbiger, „wenn er wohl ausgeſtrecket war, wenigſtens fünf Viertel Zoll lang „geweſen. Auf einmal kamen aus dem Leib deſſelben zehen Junge „und darunter waren viere bis fünfe ſieben bis acht Linien lang. Achte darunter waren vollkommen formiret und bereits im Stand „Speiſe zu ſich zu nehmen. Was aber noch mehr iſt ſo trieben „fünfe von dieſen lezern Junge. Einer von ſelbigen hatte drey, an„dere hatten zwey, und bey den beeden lezern war an jedem einer zu „ſehen.„ Hieraus iſt nun klar, daß ſich dieſe Sorte von Polypen eben ſo wie bey mir vermehret, ja Herr Trembley hat gar geſehen (†) daß aus einem noch an der Mutter hangenden Polyp wieder ein Junger und aus dieſem abermal einer gekommen, welches ich aber noch nicht beobachten können: ſo habe ich hingegen geſehen, daß meine Polypen mit langen Armen die Jungen nur aus einer Gegend heraus getrieben, bey Herrn Trembley aber haben ſich ſelbige an dem vordern Theil zerſtreuet gezeiget, niemalen aber hat er einen am hintern Theil, oder am Schwanz wahrgenommen. Dieſes haben nun zwar meine auf der LXXXIV. Tabelle abgebildete Polypen gethan, daß ſie nämlich an verſchiedenen Orten ihres Leibes Junge getrieben und daher wäre ich bald auf die Gedanken kommen es gebe zweyerley Arten dieſer braunen Polypenſorte mit langen Armen, zumalen da jene keinen ſolchen Abſatz beym Urſprung des Schwanzes zeigten, wie gegenwärtige, welche ſo viele Junge und gar Kindeskinder auf einmal trägt; alleine ob ich gleich anfangs jene häuffiger als dieſe gefunden: ſo hab ich doch nachgehends dieſelbe faſt gar nicht mehr geſehen, und kan alſo nicht recht verſichern ob es wirklich zweyerley Arten geweſen oder nicht; dieſemnach will ich hierinnen keinen gewiſſen Ausſpruch machen bis mir etwann eben dieſe Art wieder vorkommet; ich ſage aber bis ſie mir etwann wieder vorkommet: denn gleichwie ich zu Anfang dieſer Beſchreibung oder Hiſtorie der Polypen gemeldet,

(*) III. Mem. p. 177. (†) III. Mem. p. 176.

meldet, daß ſelbige in dieſem Monat häuffiger als in jenem zu finden ſeyen, ſo kan es auch wohl ſeyn, daß ſie ſich in einem Jahr in gröſſerer Menge als im andern ſehen laſſen; weil ich im Jahr 17 3 vom Monat Junio bis hin in den Herbſt, zuweilen aus einem halben Eymer Waſſers, welches mit Meerlinſen bedecket geweſen, in einem Tag viele Hunderte zuſammengebracht habe, da ich hingegen in eben dieſen Monaten des noch lauffenden 1754 Jahres, in einem ganzen Eymer eben ſolches Waſſers, ſo ich über dem aus dem nämlichen Teich habe holen laſſen, in einem Tag kaum drey gefunden habe: welches auch wohl die Urſache ſeyn mag, warum ich ſo lange, und gar innerhalb etlichen Jahren keinen Polyp entdecken können.

§. 9. Einen Umſtand hätte ich bald vergeſſen anzuzeigen, welcher noch die jungen Polypen dieſer braunen Art mit langen Armen anbetrifft, und dieſer beſtehet darinnen: daß ſich ein ſolcher junger Polyp, der bereits wieder einen Jungen getrieben, von der Mutter nicht eher abſondere, als bis er ſelbſt die Gröſſe deſſen erhalten, aus welchem er entſprungen. Ungeachtet nun aber ſich ſo wohl dieſe Polypen als auch andere durch ihr Ausſproſſen genugſam vermehren, ſo wiſſen wir doch nicht, weil uns die eigentliche Abſicht ihres Daſeyns zur Zeit verborgen iſt, ob nicht auch eine ſtärkere Vermehrung derſelben, welche durch Eyer geſchehen könnte, nöthig ſeye. Sollte ſolches auf diejenige Weiſe geſchehen, wie Herr Trembley vermuthet, daß es etwann ſeyn könnte, ſo würden durch die Eyer der Polypen doch nicht mehr Junge wachſen, als durch das Ausſproſſen; iſt aber Herrn de Juſſieu Meinung wahr, ſo würde die Vermehrung durch die Eyer allerdings beträchtlicher ſeyn. Jedoch ich mus mich deutlicher erklären. Als Herr Trembley ausfindig zu machen ſuchte, ob ſich auch die Polypen durch Eyer vermehrten, (*) „ſo fande er an dem Leib „verſchiedener Polypen kleine runde Gewächſe, die mit ihnen durch „einen ſehr kurzen Stiel zuſammen hiengen. Sie waren theils weis, „theils gelb, und niemalen hat er an einem Polyp mehr als drey zu„gleich geſehen: nachdem ſie eine Zeit lang am Polyp gehangen, ſon„derten ſie ſich von ihm ab und fielen in dem Glas zu Boden. Er „hat ſelbige zu verſchiedenenmalen, und ſowol vor, als nach ihrer Ab„ſonderung wahrgenommen. Endlich ſind ſie alle verſchwunden, ein „einiges ausgenommen, woraus vielleicht ein Polyp entſtanden. Er „ſaget aber deswegen vielleicht, weil er davon nicht genugſam über-

(*) Mem. p. 196.

„zeuget iſt. Denn eben zu der Zeit da er dieſes Gewächs am fleißig„ſten hätte betrachten ſollen, hat er ſolches zwey Tage lang unterlaſ„ſen. Als er aber daſſelbe wieder beſahe, ſo fand er da wo er ſolches „gelaſſen hatte, einen unformlichen Polyp, der wircklich aus einem run„den Körper entſtanden zu ſeyn ſchiene, der ſich da, wo er des Glaſes „Boden berührte, verlängerte. Das andere Ende war noch rund, „und an ſelbigem ſahe man die Spizen von drey Armen, ſo hervor zu „treiben anfiengen. Endlich wurde dieſer Polyp länger, und damit „bekam er die ordentliche Geſtalt dieſer Thiere. Hätte er nun aber „zwey Tage lang nicht unterlaſſen nachzuſehen, und wären nicht auch „einige kleine Polypen in dem nämlichen Glas geweſen, ſo hätte er ge„wis wiſſen können, ob dieſer Polyp aus einem dieſer runden Gewäch„ſe gekommen ſeye. Dieſes iſt nun was Herr Trembley, und mit ihm auch Herr Allamand in Anſehung der Eyer muthmaſſet, und es erhellet leicht hieraus, daß wenn ſich die Polypen auf dieſe Weiſe durch Eyer vermehrten, ſolches eben nicht häuffig geſchehen würde; wäre aber diejenigen Blaſe, welche nach Herrn Trembley Bericht, Herr de Juſſieu an den Polypen wahrgenommen, ſo, wie er *glaubet*, mit Eyern angefüllet; ſo würde dieſe Art ihrer Vermehrung beträchtlicher ſeyn; allein Herr de Juſſieu hat auch nicht Zeit genug gehabt, die Sache ſo zu unterſuchen daß wir davon gewiß überzeugt ſeyn könnten und gleichwie Herr Trembley glaubet, die Blaſe des Herrn de Juſſieu ſeye das von ihm beobachtete Gewächs geweſen; ſo bin hingegen ich der Meinung, die vermeindlichen Eyer des Herrn Trembley ſeyen diejenige Kugel, von welcher ich oben S. 500, als von einer Kranckheit der Polypen, Meldung gethan habe. Ob wir aber gleich zur Zeit von den Eyern der Polypen noch nichts gewiſſes wiſſen: ſo habe ich doch zweyerley Gründe, warum ich glaube *die Vermehrung durch Eyer ſey auch ihnen eigen*: denn erſtlich ſo findet man im Frühjahr viele Polypen die um ein merkliches kleiner ſind, als ſie ſonſten ausſehen wenn ſie von den Alten als Nebenſproſſen abgehen; und zweytens, ſo wiſſen wir nunmehr, daß nicht nur alleine die Schwämme und Mooſe, ſondern auch ſo gar der Schimmel ſich durch ihren eigenen Saamen vermehren: ſollten denn wohl die Polypen, weil ſie eine Gattung von Creaturen ausmachen, ſo theils zum Pflanzenreich theils zum Thierreich gehören, hierinnen etwas beſonders haben? Jedoch wir wenden uns wieder zur fernern Beſchreibung unſerer braunen Polypſorte.

§. 10.

§. 10. Die Nahrung dieſes Polyps beſtehet, wie bereits gemeldet worden, gröſtentheils aus Waſſerflöhen, und wenn ſelbige ſeinen Armen zu nahe kommen, und davon berühret werden, bleiben ſie daran behangen, wie a in der erſten und b in der zweyten Figur zeiget, iſt aber ihre Beute ein gröſſers Inſect und etwann ein Schlänglein, ſo umſchlinget er ſelbiges mit einem oder zweyen Armen, wie bereits bey Beſchreibung der oraniengelben Sorte gemeldet worden. Ob nun aber gleich die Waſſerflöhe, welche den Polypen zur Speiſe dienen, von verſchiedener Art und Farbe ſind, und ich ihnen bald lauter rothe, bald aber lauter grüne zur Fütterung gab, ſo behielten ſie doch deme ohngeachtet, ſowohl als auch die an ihnen zu gleicher Zeit hangende Jungen ihre erſte Farbe: denn wenn ſie ſich gleich anfangs veränderte, ſo blieben doch die braunen Polypen braun, die oraniengelben oraniengelb, und die grünen grün. Wenn aber einer von den braunen mit Kindern und Kindeskindern trächtigen Polypen, vor ſich eine Beute erhaſchet hatte, ſo war ſolches nicht ohne Vergnügen anzuſehen: denn jeder jünger Polyp ſuchte ſolcher zu gleicher Zeit theilhaftig zu werden, und wenn der alte ſeinen Raub zum Mund brachte, ſo ſchien es nicht anderſt, als wollten ihm die Kinder das Brod, ſo zu reden, vor dem Mund hinwegnehmen.

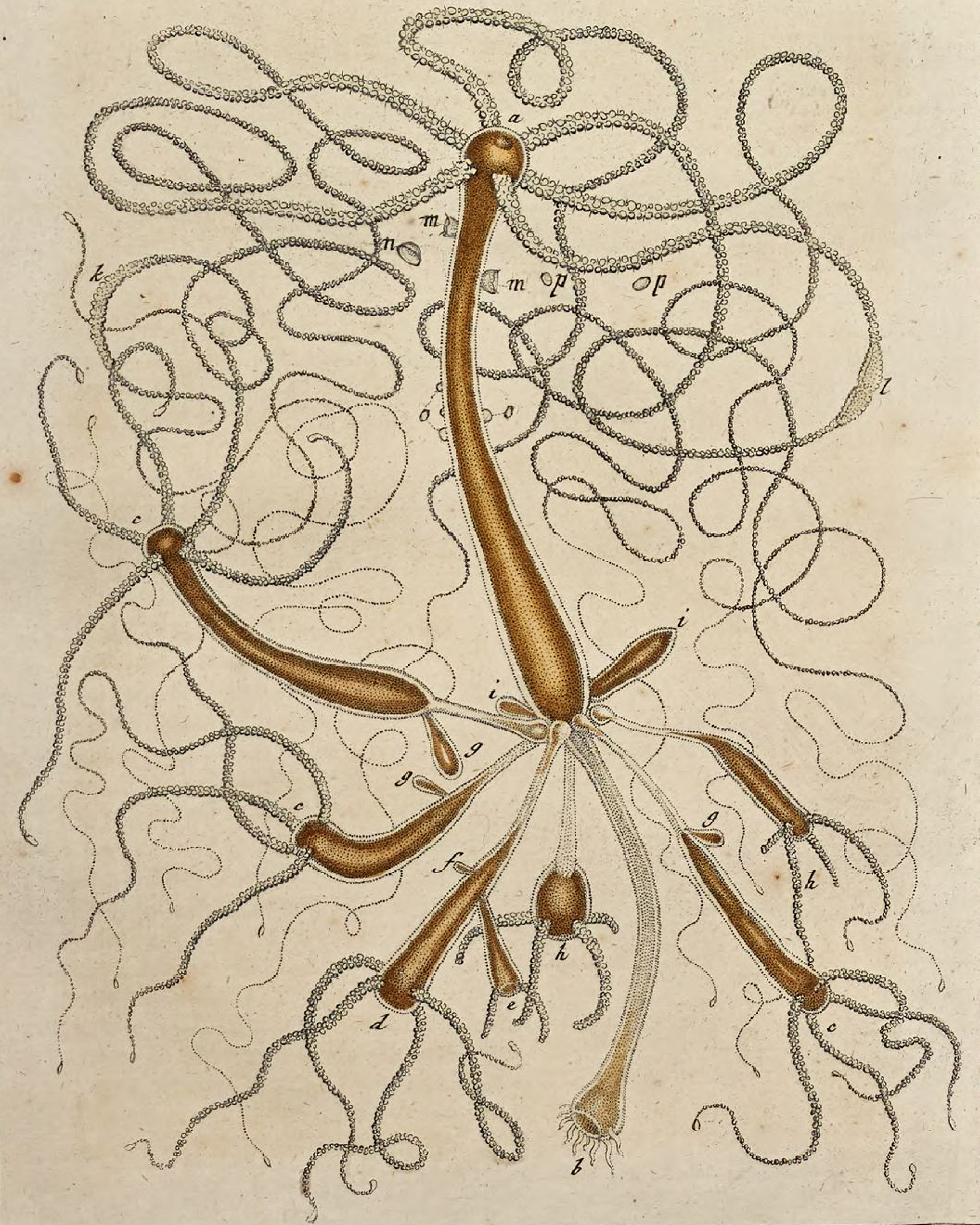
§. 11. Als ich dieſe braune Polypen, da ich ſie im Monat Junio das erſtemal entdeckte, nicht über fünf Tage lang erhalten konnte, machte ich mir ſchlechte Hoffnung mit ſelbigen durch das Zerſchneiden viele Verſuche anſtellen zu können; da ſie mir aber im Monat October und November länger blieben, vermuthete ich das Gegentheil. Dieſemnach zerſchnitte ich ſie ſowohl nach der Länge als in die Quere ja ich machte auch allerhand andere Verſuche mit ihnen; ob mir nun aber ſelbige gleich nicht alle nach Wunſch gelungen: ſo kan ich doch dieſes verſichern, daß mir ſonderlich die Vermehrung und Verwandlung durch das Zerſchneiden, bey dieſer Art, beſſer als bey den übrigen allen von ſtatten gegangen: denn da mir bey der oraniengelben Art, die getrennten Theile vielmals wieder zuſammen wuchſen, und ich bey zwey Stunden lang dieſelbe beobachten muſte, wenn ſolches nicht geſchehen ſollte; ja da ich bey ſelbiger nur alle zwölf Stunden einen Schnitt wagen durfte: ſo konnte ich hingegen bey dieſer Sorte innerhalb einer oder zweyer Stunden alle diejenige Schnitte machen, ſo ich dem Polyp nach der Länge zu geben willens war, dadurch aber erhielte ich gar vielerley monſtröſe Arten von Polypen, welche ich jedoch

für unnöthig gehalten abzubilden; weil ſodenn dieſe Hiſtorie viel zu weitläufftig geworden wäre. Theilte ich dieſe Polypen durch Querſchnitte, ſo, daß ich einen davon innerhalb einer Stunde in vier und mehr Stücke zerſchnitte: ſo kam nicht leicht eines von ſelbigen um, ſondern, auſſer den Kopfſtücken welchen wieder ein Schwanz, und den Schwanzſtücken welchen ein neuer Kopf wuchs, wurden die übrigen Stücke, innerhalb vier bis fünf Tagen, wieder zu vollkommenen mit Armen verſehenen Polypen; ja was noch mehr iſt, ſo geſchahe ſolches auch mit den abgeſonderten und in Stücke zerſchnittenen Armen; doch waren die aus dieſem entſtandene Polypen von geringerer Gröſſe, als diejenigen welche aus dem getheilten Leib entſprungen.

§. 12. Endlich wurde ich des Zerſchneidens, womit ich öffters ganze Täge zugebracht hatte, müde; kam aber eben dadurch auf den Einfall, dergleichen monſtröſe Polypen auch auf eine andere und leichtere Weiſe hervorzubringen. Ich nahm nämlich eine ziemliche Anzahl meiner Polypen, und legte einen nach dem andern auf ein ſteifes Papier, in einen darauf gebrachten Tropfen Waſſers; hernach ergrief ich eine Lanzette und zerſtach einen jeden derſelben ſo geſchwinde, in die Länge und in die Quere, als ob ich den Polyp gänzlich zerhacken wollte, ſo daß ich glauben konnte, der Polyp müſte mehr als tauſend Wunden bekommen haben, ja ich rührte auch ſogar den ſo ſehr zerhackten Polyp mit der Spize der Lanzette gleich einem Brey untereinander; nachdem aber dieſes geſchehen, brachte ich jeden Polyp in ein beſonders mit Waſſer angefülltes Gläslein, da ſie denn wircklich mehr einem Brey als einem Polyp gleich ſahen, und hierauf erwartete ich was aus ihnen werden würde. Hätte man nun nicht wahrſcheinlicher Weiſe glauben können, dieſer Brey würde ein Brey bleiben? allein es geſchahe gerade das Gegentheil. Nach fünf Tagen wurden dieſe unförmliche und tod ſcheinende Klumpen wieder lebendig und zu ſo vielen beſonderen Polypen als ich vorher zerſtümmelt hatte. Nach Verflus des erſten Tages war zwar noch wenig Veränderung an ihnen wahrzunehmen; da aber keiner von ihnen, wie ſonſten wohl leicht zu geſchehen pfleget, zerfloſſen war; ſondern ſie alle ſich auf einen Klumpen zuſammen gezogen hatten: ſo machte ich mir ſchon einige Hoffnung, daß mir meine mit ihnen gehabte Abſicht nicht fehl ſchlagen würde. Den zweyten Tag bemerckte ich an den meiſten nicht nur eine geringe Bewegung, ſondern es zeigten ſich an ſelbigen auch verſchiedene warzenförmige Hervorragungen, die theils auf die-

ſer

Suppl. Tab. LXXXVI.



A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

ſer, theils auf jener Seite ſtunden; theils aber auch länger und theils kürzer waren, ja ſie ſchienen mir faſt ſtündlich an Gröſſe zuzunehmen. Den dritten Tag waren ſie auch wircklich in ſo ferne länger geworden, daß ich ſie nunmehr keine Warzen mehr nennen konnte, auch dehneten ſie ſich ſtärker aus; gegen Abend aber zeigten ſie ſich an ihrem äuſſerſten Ende kolbenförmig, und zugleich war ſelbiges mit einigen Wärzlein beſezet, welche mir der Anfang von ſo vielen Armen zu ſeyn ſchienen: denn ſie ſtreckten ſich ſchon manchmalen länger aus: und da ſahen dieſe Polypen einem hin und wieder zerbrochenen und mit vielen Aeſten beſezten Reis nicht unähnlich. Endlich aber hatte ich mit dem fünften Tag lauter ſo ſeltſam geſtaltete Polypen, daß ſolche zu beſchreiben nicht wohl möglich iſt, und ihr Anſehen war allezeit wunderbar, ſie mogten ſich nun zuſammen ziehen oder ausſtrecken.

§. 13. Alle dieſe ſo beſonder geſtaltete Polypen hier vorzuſtellen halte vor unnöthig, weil, wenn man nur einen davon ſiehet, ſich leicht ein jeder einen Begrif machen kan, wie die übrigen ausſehen, und alſo habe ich auf der LXXXV. Tabelle nur denjenigen in der ſiebenden Figur vergröſſert vorſtellen wollen, der mir am beſonderſten vorkam, wenn er ſeine Köpfe, Leiber, Arme und Schwänze zugleich ausſtreckte. Dieſer Polyp hatte nun nach vier Tagen, durch das Zerſtechen ſeines Leibes, ſechs vollkommene Köpfe erhalten, von welchen aber nicht jeder eben ſo viel Arme als der andere hatte; nebſt dieſen war er mit drey Schwänzen verſehen, deren er ſich wechſelsweis zum Anſetzen bediente; über dem zeigten ſich auch noch drey beſondere Beulen an ihm, und die verſchiedenen Leiber hiengen auf eine recht ſeltſame Weiſe mit einander zuſammen. Die ſechs Köpfe ſind mit eben ſo vielen c bezeichnet, die drey Schwänze mit ſo vielen d, und die vier Beulen mit viere e. Der gröſſte und anſehnlichſte Kopf, der in der Figur der oberſte iſt, hatte fünf Arme, die beeden zu nächſt auf ihn folgende waren mit vieren verſehen, und nahe an einem von dieſen ſtehet der vierte, der wie der zu unterſt hervorragende fünfte nur zwey Arme hat, an dem ſechſten aber welcher kürzer iſt, und ſich neben dieſem befindet, zeigen ſich dreye, ſo, daß ich alſo aus einem Polyp mit ſieben Armen, durch das Zerſtechen einen andern hervorgebracht habe, welcher an ſechs Köpfen zwanzig Arme führte. Anfangs dachte ich, es würden aus den vier mit e e e e bezeichneten Beulen, noch andere Köpfe und Schwänze wachſen, als welches an einigen andern Polypen, womit ich gleichen Verſuch angeſtellet, geſchehen; alleine ich wartete vergeb-

lich darauf: denn ob mein Polyp gleich ziemlich munter ausſahe, ſo wollte er doch keine Speiſe zu ſich nehmen, ſondern wurde alle Tage heller von Farbe und endlich faſt ganz weis; gleichwie aber dieſes bey den übrigen Polypen allezeit ein gewiſſer Vorbothe ihres nahe bevorſtehenden Todes iſt, ſo ſtarb auch dieſer wirklich den zwölften Tag nach ſeiner Geneſung. Von den übrigen auf gleiche Weiſe erzeugten Polypen lebten zwar einige um acht Tage länger; doch nahm ebenfals keiner derſelben einige Speiſe zu ſich; auch zeigte ſich kein Junger an ihnen; ſie trieben keinen Arm mehr, und hörten endlich ebenfalls zu leben auf.

§. 14. Es iſt leicht zu erachten, daß als ich dieſe Polypen mit der Lanzete zerſtach, auch manche Theile ſowohl von ihrem Leib als Armen abgeſondert worden; dieſe aber habe ich alle ſogleich auch auf das ſorgfältigſte geſammelt, und in einem beſondern Gläslein verwahret, da dann gleichfalls aus jedem derſelben, ſie mogten nun gleich von dem Leib, oder von den Armen ſeyn, ein ganzer Polyp, nach eben ſo vielen Tägen entſtanden. Ja ſo gar aus dem dritten Theil eines Arms habe ich einen vollkommenen Polyp erhalten, und wenn ein ſolcher Theil des Morgens abgeſondert worden war, ſo ſezte er ſich ſchon des Abends mit ſeinem äuſſerſten Ende an, mit dem andern aber ſtunde er im Glas aufgerichtet; den folgenden Tag darauf fieng er bereits am Leib an braun und, gegen oben zu, dicker zu werden, ſo wie wir in der achten Figur der LXXXV. Tabelle ſehen; den dritten Tag erſchienen an dem Theil woraus der Kopf werden ſollte drey bis vier Wärzlein, welche gegen Abend ſchon kurze Arme vorſtellten, und da gliech der Polyp der neunten Figur; endlich aber zeigte ſich an dem bereits weis gewordenen Schwanz die Abſonderung von dem dicken und nunmehr ganz braunen Leib, und zwiſchen dieſem und dem Kopf war auch ein Einſchnitt zu bemercken; der ganze Polyp aber hatte alsdenn das Anſehen der zehenden Figur, jedoch blieb er mehr denn um die Hälfte kleiner, als diejenigen ſo von der Mutter abgegangen.

§. 15. Weil mir nun das Zerſchneiden mit dieſen Polypen ſo leicht und wohl von ſtatten gieng: ſo hoffte ich, es würde mir mit ſelbigem auch das ſo offt mit andern Arten umſonſt verſuchte Umwenden gelingen; alleine meine Bemühung war diesfals wiederum fruchtlos abgelauffen. Weil aber dieſes Umwenden unter den beſondern Eigenſchafften der Polypen eine der merckwürdigſten iſt, ich auch von ſolcher bereits zu verſchiedenen malen Meldung gethan: ſo könnte es

gar

gar wohl ſeyn, daß einer oder der andere von den Liebhabern meiner Blätter, welche etwann auch mit den Polypen Verſuche anzuſtellen Luſt bekommen, zu wiſſen Verlangen trügen, wie denn bey dieſem Umwenden zu verfahren ſeye; um nun aber dieſes ihr Verlangen zu ſtillen, will ich ihnen davon, aus dem Werck des Herrn Trembley, welches eben nicht jeder beſizen wird, einigen Unterricht mittheilen.

§. 16. Ich habe bereits öffters geſaget, daß die Speiſe ſo die Polypen zu ſich nehmen, vielmals die Farbe derſelben verändere, dieſes kommt aber daher weil die Polypen, in ſo ferne man bisher ihre Structur hat unterſuchen können, aus lauter durch einen Schleim mit einander verbundenen Körnern beſtehen, welche den Safft aus der eingeſchluckten Speiſe in ſich ziehen. Da nun aber Herr Trembley zu wiſſen verlangte, ob auch die Körner der äuſſern Fläche an den Polypen, dieſen Safft eben ſo, wie die von der innern, in ſich zögen: ſo kam er auf die Gedancken, die Polypen umzuwenden, und dieſes brachte er endlich auf folgende Weiſe zuwege. (†) „Er giebt nämlich dem „Polyp einen Wurm zu verſchlucken, und wenn er ſolchen verſchlucket, ſo fängt er ſeine Operation an. So lange zu warten bis der „Wurm ſchon ſtarck verdauet wäre, würde nicht gut ſeyn. Er legt „den Polyp, deſſen Magen wohl angefüllet iſt, in die hole lincke Hand, „in ein wenig Waſſer: hierauf druckt er ihn etwas mit einem kleinen Pinſel, und zwar mehr hinten als vornen: auf dieſe Weiſe treibet er den in dem Magen befindlichen Wurm nach den Mund des „Polyps zu; dieſer wird dadurch gezwungen ſich zu öffnen, wird nun „der Polyp mit dem Pinſel ferner gedruckt, ſo wird der Wurm in „dem Magen zum Theil durch den Mund heraus getrieben, und alſo „der hintere Theil des Magens um ſo viel ausgeleeret. Der Wurm, „der zu dem Mund herauskommet, zwinget dieſen ſich ziemlich weit „zu öffnen, ſonderlich wenn er gedoppelt liegt. Bey dieſer Beſchaffenheit des Polyps nimmt ihn Herr Trembley, mit aller Vorſicht, „um nichts zu verrucken, aus dem Waſſer heraus, und legt ſelbigen „auf den Rand der Hand, der nur etwas angefeuchtet iſt, damit der „Polyp nicht zu ſtarck daran anklebe: er zwingt ihn ſodann ſich immer ſtärcker zuſammen zu ziehen, und macht dadurch, daß ſich der „Magen nebſt dem Mund mehr und mehr erweitere. Wobey noch „immer zu mercken, daß der Wurm, der aus dem Mund zum Theil

„her-

(†) IV. Mem. p. 255.

„ausſchauet, denſelben offen halte. Hernach ergreift er mit der rech„ten Hand eine Schweinsborſte, ſo ziemlich dicke iſt und keine Spize „hat, und hält ſelbige ſo, wie man eine Lanzette beym Aderlaſſen zu „halten pfleget. Den dickern Theil dieſer Borſte ſezet er an den hin„tern Ende des Polyps an, welches er hernach in den Magen des „Polyps um ſo viel leichter hinein treibet, weil er in dieſer Gegend leer, „zugleich aber auch ſtarck ausgedehnet iſt. Sodenn ſchiebt er mit „dem Ende der Borſte immer nach, und je mehr ſolche hineingeſcho„ben wird, je mehr wird auch der Polyp umgewand. Kommt ſie end„lich an den Wurm, der den Mund offen hält, ſo treibt ſie ihn her„aus, oder gehet neben ihm hinweg, und kommet endlich, mit dem hin„tern Theil des umgewanden Polyps bedecket, zum Mund heraus. „Weil der Mund ſtarck geöffnet iſt, ſo kan ſelbiger nicht ſo leicht ver„fehlet werden. Manchmalen iſt ſodenn der Polyp gänzlich umge„wand, und da bedecket er, wie leichtlich zu begreifen, das Ende der „Schweinsborſte noch, welches in dem umgewanden Polyp ſtecket; „die innere Fläche macht alsdenn die äuſſere Fläche des Polyps aus, „welche nun die Schweinsborſte berühret, und ſo iſt dasjenige was „vorher das Auswendige geweſen zum Jnwendigen geworden. Da „es aber ſchwer fällt, des Polyps verſchiedene Theile auſſerhalb des „Waſſers zu unterſcheiden: ſo iſt auch der umgewande Polyp, der „nun auſſer dem Waſſer am Ende der Borſte hängt, von einem nicht „umgewanden gleichfals nicht wohl zu unterſcheiden. Damit nun „aber Herr Trembley von ſeiner Operation um ſo viel mehr über„zeugt werde, ſo ergreift er die Schweinsborſte die er mit der rechten „Hand hielte mit der linken am andern Ende, mit der rechten aber „hält er ein Vergröſſerungsglas. Hierauf bringt er den Polyp in „ein Gläslein mit Waſſer, ſo ſchon bey der Hand iſt, und nun iſt al„les wieder deutlich. Nun kan er, wenn er des Polyps Haut be„trachtet, leicht urtheilen, ob er umgewand, oder ob die innere Fläche „zur äuſſern geworden ſeye. Jedoch er überzeuget ſich hievon auch „noch auf andere Weiſe. Selten wird der Polyp, durch die Bewe„gung durch welche ſein hinteres umgewandes Theil zum Mund her„ausgetrieben wird, ganz umgewand; wenn man ihn alſo, da er noch „am Ende der Borſte hanget, ins Waſſer bringt, ſo findet man mei„ſtens, daß dieſer hintere umgewande Theil zwar zum Mund heraus„gehe; man ſiehet aber auch ein Stück des Polyps ſo noch nicht um„gewand iſt, nämlich das vordere Ende an welchem die Arme ſtehen.

Um

„ Um nun das Umwenden des Polyps zu Ende zu bringen, ergreift „ Herr Trembley, indem er das mit dem Polyp bedeckte Ende der „ Borſte noch immer im Waſſer hält, mit der rechten einen Pinſel, „ und vermittelſt dieſes, wendet er den Reſt leichtlich gar um, her„ nach aber ſchiebt er den Polyp von der Borſte herab.“ Dergleichen umgewandte Polypen haben nachgehends nicht nur ihre Nahrung wie vorher zu ſich genommen, ſondern auch lange gelebet und ſich vermehret; ja was noch mehr iſt, ſo haben ſich die Jungen ſo an ſolchen umgewandten Polypen gehangen, aber noch nicht reif geweſen, wenn ſie beym Umwenden innerhalb des Leibes hinein gekommen, von ſelbſten wieder ſo umgewandt, daß ſie wie vorher an der äuſſern Fläche ihrer Mutter gehangen.

§. 17. Doch ich wende mich wieder, nach dieſer Ausſchweifung, wozu mir das Umwenden der Polypen Gelegenheit gegeben, zu meiner braunen Sorte. Gleichwie ich aber auf der vorhergehenden LXXXV Tabelle, in der zweyten und dritten Figur, zwey dieſer Polypen in natürlicher Gröſſe vorgeſtellet habe, welche ſowohl Kinder als Kindskinder tragen: ſo will ich nunmehr zeigen, wie ſich eine ſolche Heckmutter mir durch eines meiner kleinen, einfachen Vergröſſerungsgläſer, die einen Brennpunct von anderthalb Linien haben, dargeſtellet. Ich habe mit einem auf dieſe Weiſe vergröſſerten Polyp die LXXXVI. Tabelle ganz angefüllet; auf welcher ich aber nicht Raum genug gehabt haben würde, wenn ich den Polyp nach dem Verhältnus ſeiner Vergrößerung mit völlig ausgeſtreckten Armen hätte vorſtellen wollen; eben deswegen aber habe ich ihn ſo abgebildet, wie er ausſiehet, wenn er ſeine ausgeſtreckte Arme geſchlungen hält, welche er ſonſt auch wohl ſo zu verlängern weis, daß die Körner derſelben in einer ſolchen Entfernung, vermittelſt eines zarten Fadens zuſammen hangen, daß zwiſchen ſelbigen zehen andere Platz haben würden. Eben wegen des engen Raumes der Platte, habe ich auch den Schwanz dieſes Polyps nicht ſo lange vorgeſtellet, als er ihn manchmalen auszuſtrecken pfleget, indem er ihn öfters zweymal länger als ſein Leib iſt, machen kan, welches aber ſo ſelten geſchiehet, daß vielmehr der Leib und Schwanz, wie oben gemeldet, meiſtentheils gleiche Länge haben.

§. 18. In dieſer Abbildung unſerer LXXXVI. Tabelle nun, iſt der Kopf des alten Polyps mit a bezeichnet, und in ſelbigem zeiget ſich

oben, in der Mitte, der Mund gewöhnlicher maſſen als eine eingedruckte Narbe. Das kolbenförmige Ende des geſchmeidigen, weiſſen Schwanzes, iſt mit b bemerket, welches auch hier, wie bey der oraniengelben Sorte, am hinterſten Rand etliche ſehr zarte Fäſerlein führet, die ſich einiger maſſen mit den Faſern einer Zwiebel vergleichen laſſen. Dieſer Schwanz iſt da, wo er am dickſten Ende des braunen Körpers als ein Stiel veſt ſitzet, in der That geſchmeidiger, als an ſeinem eigenen Ende, und eben daſelbſt wo dieſe beede, ſowohl an Farbe als Dicke unterſchiedene Theile zuſammenſtoſſen, habe ich allezeit die Jungen von dieſer Polypenart hangen ſehen, es mogten ſich nun derſelben gleich wenigere oder mehrere, an einem ſolchen Polyp befunden haben. Derjenige aber, nach welchem ich dieſe Abbildung gemachet, hatte, Kinder und Kindeskinder zuſammengezählet, nicht mehr als dreyzehen Junge, welche von verſchiedenem Alter und daher auch von ungleicher Gröſſe waren. Es kan aber wohl ſeyn, daß dieſer Polyp zu gleicher Zeit mehrere Junge gehabt, von welchen ſich bereits einige abgeſondert haben konnten, indem ich vielmals an einer ſolchen Heckmutter mehrere derſelben, die wieder Junge hatten, angetroffen habe. An gegenwärtiger hiengen acht Kinder, und fünf Kindeskinder; keines von den Kindern aber war noch ſo vollkommen, daß es ſich hätte ablöſen und ſeine Nahrung alleine ſuchen können. Sechſe derſelben, welches auch die älteſten waren, hatten zwar bereits ihre Arme, aber nicht in gleicher Vollkommenheit, auch zeigte ſich nicht an jedem derſelben ein Junges, dasjenige ſo das gröſte, und folglich auch das älteſte unter ihnen war, hatte allein fünf Arme, die fünf übrigen aber zeigten nur viere, und auſſer dieſen ſechs Kindern waren noch zwey zugegen, an denen weder Kopf noch Arme wahrzunehmen geweſen. Unter dieſen Kindern waren dreye, an deren jedem nur ein Junges hieng, von welchen jene mit c c c; dieſe aber mit g g g bezeichnet ſind. Das vierte d hatte zwey Junge, von welchen das gröſſere e bereits mit zwey Armen verſehen war; das kleinere f aber, ſahe nur noch einem geringen Wärzlein ähnlich. Zwey dieſer Kinder h h, hatten gar kein Junges, und an den beeden letzern i i, war von ſolchen eben ſo wenig, als von den Armen und Kopf zu ſehen. Der alte hier vorgeſtellte Polyp hatte zwar nur ſechs Arme, und folglich ſollte man vermuthen, die von ihm abſtammende Junge würden eben ſo viele bekommen; ich habe aber öffters wahrgenommen, daß dieſes keine nothwendige Folge ſeye, wie ich denn geſehen, daß den Jungen auch alsdenn wenn ſie

bereits

bereits von der Mutter abgeſondert waren, noch mehrere Arme nachgewachſen.

§. 19. Wie ich bereits oben S. 469. gemeldet habe, ſo geſchiehet bey dem ſtrohgelben Polypen die Abſonderung der Jungen von dem Alten innerhalb acht bis neun Tagen; bey den oraniengelben aber innerhalb fünf, und hierinnen kommt mit ſolchen auch unſere braune Art überein. Ihre Vermehrung aber geſchiehet, ſo viel als mich eine groſſe Menge derſelben gelehret, im Herbſt am ſtärckſten: denn wenn ſich zu dieſer Zeit von einem Alten etwann ein Paar Junge abgeſondert hatten, ſo wurde der Abgang derſelben am zweyten oder dritten Tag ſchon wieder mit einem neuen, der ſich gleich einem Wärzlein zeigte, erſetzet. Mit ankommendem Winter aber nahm ihre Vermehrung wiederum nach und nach ab, ſo, daß ſich an einem ſolchen Polyp kaum zwey oder drey einzelne Junge zeigten. Ehe ſich aber noch dieſe Art der Vermehrung endigte, nahm ich auch an den meiſten dieſer Polypen, zwey beſonders merckwürdige anderer Arten einer Vermehrung wahr, welche ich bereits oben Seite 504. zu beſchreiben verſprochen habe.

§. 20. Eine von dieſen Vermehrungen geſchahe durch die Arme, von welchen ſich ein Theil abſonderte, der innerhalb fünf Tagen wieder zu einem vollkommenen Polyp wurde. Ich habe ſolches zu erſt an dem nämlichen Polyp, den ich auf der LXXXVI. Tabelle vorgeſtellet, an zweyen Armen bemercket. Einer derſelben war bey k, in einer Gegend wo er ſonſt ziemlich dünner zu ſeyn pfleget, ungewöhnlich dick; der andere war faſt in eben der Gegend, welche mit l bezeichnet iſt, ſehr aufgelauffen, aber mitten in dieſem Ort hatte er einen Einſchnitt, als ob er daſelbſt unterbunden wäre, und dardurch wurde ich bewogen auf dieſe beede Theile mit Fleis Achtung zu geben. Von demjenigen Arm, der an ſeinem dicken Theil unterbunden zu ſeyn ſchiene, ſonderte ſich in eben dieſer Gegend der vordere Theil den folgenden Morgen ab, worauf er ſich ziemlich kurz zuſammen zog, und anfangs nur ſelten, hernach aber öffters, wieder in etwas verlängerte, aber auch allezeit nachgehends kürzer wurde, bis er endlich, wie die Fig. 8. 9. 10. Tab. LXXXV. vorgeſtellte abgeſchnittene Arme, die Geſtalt eines vollkommenen aber etwas kleinen Polyps annahm. Ein gleiches geſchahe auch mit dem Arm k; die beeden Arme aber

des alten Polyps, von welchem ſich dieſe vordern Theile abgeſondert hatten, verlängerten ſich innerhalb drey Tagen wieder, ſo, daß ſie ihre vorige Dünne und Länge hatten, und man den erlittenen Abgang im geringſten nicht an ihnen merken konnte. Die andere ſonderbare Vermehrung, welche ich nun auch beſchreiben ſollte, will ich noch ſo lange beyſeit geſetzt ſeyn laſſen, bis ich dasjenige gar angezeiget habe, was von unſerer LXXXVI. Tabelle noch zu melden iſt.

§. 21. Ich habe zwar ſelten, aber doch verſchiedene male an dergleichen mit Jungen behängten Polypen, und zwar ſonderlich an ſolchen, die auſſer dieſen Jungen ſonſt keine mehr trieben, wahrgenommen, daß ſich an ihrem Leib, nicht weit vom Kopf, viele helle und durchſichtige Bläsgen von verſchiedener Form und Gröſſe zeigten. Da ich nun öfters beobachtet hatte, daß ſich von den Körnern, woraus der Polypen Leib und Arme zu beſtehen ſcheinen, manchmalen wenige, manchmalen aber auch viele, ſo wohl vom Leib als den Armen abſonderten, ſonderlich wenn der Polyp ſeinem Ende nahe war, als zu welcher Zeit, ich öfters ganze und halbe Arme in lauter ſolche kleine Körper zerflieſſen ſahe: ſo hielte ich dieſe helle und durchſichtige Bläsgen anfangs eben für dergleichen Körner, zumalen da auch, wenn ſich dieſelben zeigten, der Polyp bald darauf ſein Leben endigte. Ja als ich gewahr wurde, daß einige dieſer blaſenförmigen Körper, und zwar die gröſten, der Form nach, einem Theeköpgen, oder der Hälfte einer holen Kugel ſehr ähnlich waren, dergleichen wir an unſerem Polyp ein Paar mit m, m bezeichnet ſehen, und zugleich bemerckte, daß ſie zwey bewegliche, hervorragende Spitzlein führten, die gegen einander über ſtunden, durch welche ſie in dem Waſſer einen Wirbel erregten, und ſo mancherley, um vieles kleinere Inſecte als ſie ſelbſt waren, und andere Theilchen in ſich zogen, zum Theil aber wieder von ſich ſtießen: ſo hätte ich bald derjenigen Meinung Beyfall gegeben, nach welcher einige glauben, daß die Armpolypen, wenn ſie manchmalen lange keine Speiſe durch den Mund zu ſich nehmen, eben nicht faſten; ſondern durch die zu dieſem Ende offene Körner ihres Leibes Nahrung bekämen und in ſich zögen. Alleine weil ich dieſe Körner oder Bläsgen öfters betrachtete, ſo wurde ich endlich eines andern belehret: denn ich ſahe, daß ſich einige derſelben von dem Polyp abſonderten, und in dem Waſſer mit einer ſchnellen Bewegung hin und her ſchwamen, dabey aber ihre Geſtalt auf mancherley Weiſe veränderten,

end-

endlich aber ſich an dem Polyp wieder anſetzten. Dadurch aber wurde ich überzeuget, daß ſelbige nichts anders als eine Art von Läuſen wären, die ſich durch ihre Structur von denjenigen welche von mir auf der LXXXIII. Tabelle, in der vierten Figur bey e e e e und g gezeiget worden, ziemlich unterſchieden.

§. 22. Ich habe erſt geſagt, daß dieſe Läuſe, wenn ſie ſich vom Polyp wegbegeben, ihre Geſtalt änderten, und jezt will ich ſolches auch beweiſen. Zuweilen nahmen ſie diejenige Form an in welcher wir ſie bey n ſehen, und da ſind ſie mehr einem Teller oder flachen Theeſchälgen, als einem Köpgen ähnlich; zuweilen aber zogen ſie ſich, auch während des Schwimmens, ſo zuſammen, daß ſie mehr einem Ey gliechen wie bey p p, und in dieſer Geſtalt, habe ich auch ſehr viele, dabey aber kleinere, an den Polyp, wie bey o o, hängen ſehen, da es denn kein Wunder, daß ſo wohl ich als andere ſolche für die Körner, woraus der Polyp beſtehet, gehalten haben, ſonderlich wenn ſie an den Armen desſelben geſeſſen, deren Körner in der That, dieſen zuſammgezogenen Läuſen, an Gröſſe, Form und Farbe völlig gleich kommen. Dieſer ſehr kleinen Läuſe, welche ſich von andern Waſſerinſecten nähren, giebt es ſo vielerley Sorten, daß ſie unmöglich alle zu zählen ſind, und wir daher auch durch die beſten Vergröſſerungsgläſer manchmalen betrogen, und zu allerhand unrichtigen Schlüſſen verführet werden.

§. 23. Nun komme ich auf die zweyte ſonderbare Vermehrung unſeres braunen Polyps, welche zu beſchreiben ich etwas aufgeſchoben habe. Es geſchiehet ſolche durch die bereits von mir, S. 504, von dem oraniengelben Polyp angezeigte Theilung ſeines Körpers; gleichwie ich aber von dieſem Polyp bemerket, daß er ſich nur einmal getheilet, ſo habe hingegen an gegenwärtiger braunen Sorte geſehen, daß ſich ſolche auch zwey bis dreymal zugleich theile, ja, daß ſich nicht nur der alte Polyp, ſondern auch die an ihm hangende Junge von einander ſondern. Ich hatte im Herbſt des 1753 Jahres eine ſehr groſſe Menge dieſer braunen Polypen beyſammen, und unter dieſen trugen die meiſten fünf, ſechs, ſieben bis acht Junge, die theils wieder eigene Junge getrieben hatten. Unter dieſer Menge wählte ich die ſtärkſten Heckmütter aus, um ſie beſonders in Gläſer zu bringen, den Winter hindurch aufzubehalten, und zu ſehen, wie lange ſie ihre Ver-

mehrung durch Heraustreibung junger Polype fortſetzen würden. Ich fande hierauf, daß ſolches bis in den Monat December dauerte, während welcher Zeit, die etwann von der Mutter ſich abſonderende Junge, ſogleich durch andere erſetzet wurden, wie bereits oben gemeldet; doch nahm dabey ihre Anzahl immer, nach und nach ab, ſo, daß man zwar an dem alten Polyp noch Kinder aber keine Kindeskinder wahrnahm, und jener auch nicht leicht über viere gefunden wurden, wie ſich denn auch die Anzahl der Jungen, an den von den alten abgeſonderten Polypen, nicht höher zu dieſer Zeit erſtreckte, ob gleich die Vermehrung durch einzelne Junge bey dieſen bis in den Monat Februarium dauerte. Unter dieſen Polypen aber, welche ich den Winter hindurch in meinem Zimmer, theils mit Jungen, theils ohne Junge, deren die meiſten waren, an dem Fenſter in Gläſern ſtehen hatte, fanden ſich auch immer einige, die ſich in zwey, drey bis vier Stücken zu theilen ſchienen, weil ſie an verſchiedenen Orten das Anſehen hatten, als ob ſie unterbunden worden wären. Damit ich nun dieſe Theilung um ſo viel beſſer beobachten mögte, brachte ich einige derſelben unter mein zuſammgeſeztes Microſcopium. Der erſte den ich um dieſer Urſache willen betrachtete, hatte drey Junge an ſich hangen, die von ungleichem Alter und Gröſſe waren, und ſahe der erſten Figur der LXXXVII. Tabelle ähnlich. Sein Kopf, welcher acht Arme führte, iſt mit a; ſein Schwanz aber mit b bezeichnet. Das älteſte von den Jungen c hatte bereits fünf Arme, an den beeden übrigen aber, d und e, war von ſolchen noch nichts wahrzunehmen. Der alte Polyp hatte ungeachtet der bevorſtehenden Theilung, noch ganz kürzlich einen Waſſerfloh verſchlucket, den man bey f ganz deutlich in ſeinem durchſichtigen Leib erkennen konnte, und nahe dabey zeigte ſich bey g der Ort wo die Theilung vorgehen ſollte; ein gleiches aber war auch an dem älteſten Jungen c, bey h wahrzunehmen. Weil ich nun aus den nach Proportion gleich tiefen Einſchnitten abnehmen konnte, daß an dieſen beeden Polypen, die Theilung bald vorgehen würde, lies ich ſelbige nicht mehr aus den Augen, nach Verfius von einer Viertelſtunde aber geſchahe ſolche wirklich. Zu erſt trennte ſich des alten Polyp ſein Leib, a und b, bey g von einander, und noch in eben der Minute geſchahe auch ein gleiches an dem Jungen c, bey h. Nun hatte ich alſo ſtatt eines Polyps mit dreyen Jungen, drey Stücke, die ich mit dem ſchärfſten Inſtrument nicht beſſer abgeſchnitten haben würde, und welche wir in der zweyten, dritten und vierten Figur unſerer

LXXXVII. Tabelle vor uns ſehen. Des alten Polyps Kopfſtück zeigt ſich in der zweyten, und des jungen ſeines in der dritten Figur. Beede kehrten nach der Theilung den Kopf ſelbſt unterwärts, wie aus derſelben Abbildungen zu erkennen, ſo, daß man bey i, Fig. 2. und bey k Fig. 3, als bey den erſt abgeſonderten Enden, in ihre Höllung ganz wohl hineinſehen konnte. Bey der erſten Figur habe ich gezeiget, wie der alte Polyp einen Waſſerfloh, den er kurz vorher verſchluckt, noch im Leib gehabt, und dieſen Waſſerfloh gab das abgeſonderte Kopfſtück Fig. 2, nach einer halben Stunde, ganz ausgeſogen wieder von ſich. Was aber hiebey das beſonderſte war, ſo kam ſolcher nicht zu der hintern Oeffnung des Kopfſtückes, an welcher er gelegen, heraus, ſondern es wurde ſelbiger durch den Mund ausgeworffen, wie die Polypen allezeit zu thun pflegen, wenn ſie ſich des ihnen unnützen Reſtes der Speiſe entledigen; dazumal aber konnte man, ſo lange als der Mund offen blieb, und alſo bey drey Minuten lang, durch dieſes Stuck des Polyps durch und durch ſehen. Den Reſt von dieſem Polyp, oder das übrige Schwanzſtück g b ſtellet die vierte Figur vor. An dieſem hangen noch ſeine beede unzeitige Junge d und e, und das Schwanzſtück h von dem jungen Polyp, der ſich gleich dem alten zertheilet hatte. Auch in dieſe beede Reſte g und h konnte man bis dahin wo ſich der Schwanz anhob, und woſelbſt ſie ſich etwas ſchloſen, hinein ſehen. Gleichwie nun aber die beeden Kopfſtücke Fig. 2 und 3, den erſten Tag auf ihrem Kopf, ohne eine merckliche Bewegung zu machen, ſtehen blieben, alſo blieb auch das Schwanzſtück, Fig. 4. ohne ſich mit ſeinem hintern Ende veſt zu ſetzen, eben ſo lange unbeweglich liegen. Am zweyten Tag bemerkte ich aber ſchon an dieſem, zu meiner Verwunderung, daß die noch an ihm hangende beede Junge d und e bereits Kopf und Arme erhalten hatten, und daß es ſich nunmehr mit ſeinem hintern Ende b an die Seitenfläche des Glaſes angeſetzet hatte. Eben daher aber hoffte ich auch, daß die an ſelbigem hinterlaſſene beede Reſte der Leiber g und h, ebenmäſſig wieder einen Kopf und Arme erhalten würden, zumal da ich ſolche den vierten Tag geſchloſſen antraf. Die beeden abgeſonderten Kopfſtücke Fig. 2 und 3 fande ich bereits am dritten Tag nach der Theilung, an der innern Fläche des Glaſes mit ihren Schwänzen ſteif und veſt ſitzen, zugleich aber bemerkte ich mit einiger Befremdung, daß der gröſte derſelben Fig. 2 abermals einen Waſſerfloh verſchluckt hatte, welches ich bald darauf auch an einem

an-

andern abgeſonderten Kopfſtuck eines andern Polyps gleicher Art ſahe, welches, da ſein hinteres Ende noch ganz offen war, mit einem ſeiner Arme ebenfals einen ſolchen Waſſerfloh fieng, verſchluckte, und bis es ſelbigen verdauet hatte, ganzer zwey Stunden lang bey ſich behielte, hernach aber als einen leeren Balg wieder von ſich warf. Doch wieder auf die vierte Figur zu kommen, ſo mus ich noch melden, daß die beeden an ihm befindliche Theile des Leibes g und h, erſt nach Verflus von acht Tagen ihren Kopf zuſamt den Armen erhalten hatten, da unterdeſſen die beeden Jungen e und d, den vierten Tag nach der erſten Theilung als bereits vollkommene Polype ſich los gemachet. Unterdeſſen war auch der Reſt, von dem jungen Polyp c h der erſten Figur zu einem Polyp wieder geworden, und der Reſt g b der vierten Figur blieb, nachdem er auch das Anſehen eines Polyps, dem nichts mangelte, erhalten, ganzer acht Tage noch beſtändig ein einfacher Polyp, den älteſten Polyp von dieſen aber, oder den Stammvatter derſelben, verzehrten endlich die Läuſe.

§. 24. Ich könnte von dieſer Art der Vermehrung noch verſchiedene Exempel anführen; es wird aber genug ſeyn wenn ich noch eines beybringe, da ſich einer von dieſen braunen Polypen, der nur einen Jungen hatte, nebſt dieſem ſo theilte, daß fünf Stücke aus beeden wurden. Es zeigt ſich ſelbiger in der fünften Figur der LXXXVII. Tabelle vergröſſert. Der alte Polyp iſt mit l, r, q, m bezeichnet, und der junge mit o, p, n. Jener ſchien an zwey Orten, nämlich bey r und q noch vor ſeiner Theilung, unterbunden zu ſeyn, dieſer aber, der bey q herausgewachſen war, theilte ſich bey p. Der Alte hatte ſechs Arme, der Junge aber nur viere. Dieſes ſein Kopfſtuck o gieng zu erſt bey p, von dem übrigen Theil ſeines Leibes n, ab. Gleich darauf geſchahe ſolches auch an dem Alten, indem ſich der Theil l, bey r abſonderte, und ſodenn giengen auch die übrigen drey Stücke qn, qr, qm von einander los; alles dieſes aber geſchahe innerhalb einer Minute, ſo, daß ich alſo ſtatt zweyer an einander hangender Polypen, nunmehr fünf beſondere Stücke derſelben vor mir liegen hatte. Die beeden Kopfſtücke l und o erhielten innerhalb einer Zeit von drey Tagen wieder einen Schwanz, das Schwanzſtuck aber des ältern Polyps, brauchte fünf Tage bis es ſeinen mit Armen verſehenen Kopf bekam. Die beeden Stücke n und r q hingegen wurden erſt innerhalb acht Tagen wieder zu ganzen Polypen.

§. 25.

Suppl. Tab. LXXXVII.

A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

§. 25. Dergleichen Theilungen von Polypen, da aus jedem Stuck wieder ein vollkommener Polyp wurde, habe ich aber nur an ſechs bis ſieben beobachtet: denn bey ſehr vielen gieng das Schwanzſtück, ſelten aber ein anderes, verlohren, und ſolches wurde meiſtens, ſo viel ich ausſindig machen konnte, von den Läuſen verurſachet. Da wir aber nun geſehen haben, daß ſich die Polypen, wenigſtens dieſe braune Sorte, gar ſtark vermehren könne, als nämlich durch das Ausſproſſen, durch das Theilen ihrer Arme, und denn auch durch die Theilung ihrer Leiber: ſo mögte wohl vielen die Vermehrung durch Eyer hier unnöthig zu ſeyn ſcheinen, deme ungeachtet aber laſſe ich die Meinung, daß auch dieſes geſchehe, um oben S. 513. angeregter Urſachen willen, doch noch nicht fahren.

§. 26. Jezt iſt nichts mehr übrig ſo ich von dieſer braunen Sorte zu melden hätte, als daß ich beobachtet, wie ſie im Sommer, ohne ihre braune Farbe zu verliehren, gar leicht ſterben, zumal wenn man in das Waſſer worinnen ſie ſich ſchon ein Zeit lang befunden, kaltes gieſt. Sobald dieſes geſchiehet, ziehen ſie alle ihre Arme ſogleich völlig ein, ſo, daß man auch faſt die geringſte Spur von ſelbigen nicht mehr ſiehet, und hierauf ſind ſie insgemein den zweyten Tag alle tod. Wenn ſie hingegen im Winter, mehr aus Alter als um anderer Urſache willen ſterben, verändern ſie ihre Farbe und werden ganz weis, worauf ſie vielmals, bey noch ausgeſtrecktem Leib, als ein weiſſer Schleim zerflieſſen. Wenn ich aber übrigens dieſe Polypenart mit gehöriger Sorgfalt unterhielt, ſo blieben ſie länger am Leben als die beeden vorhergehenden Sorten, auch habe ich ſie nebſt der folgenden grünen Art, mitten im Winter, aus den Waſſern der Weiher, wenn ſie auch gleich dick befroren waren, in ziemlicher Menge lebendig bekommen.

§. 26. Nun folget auch endlich der lezte der um Nürnberg befindlichen mir bekannten Armpolypen, wozu noch eine von mir entdeckte Sorte eines Federbuſchpolyps kommen wird. Und alſo werden diejenige meiner wertheſten Leſer, welchen die Hiſtorie dieſer Creaturen zu lange werden wollen, und die ſolche faſt mit einigen Verdrus durchgegangen, hoffentlich bald wieder beſſer auf mich zu ſprechen ſeyn: denn wenn ich gleich keine neue Papilionen oder andere Inſecte, welche den meiſten angenehm ſind, zur Zeit beſchreiben

kan, und mich bey andern Creaturen, welche ich bey Unterſuchung der Polypen kennen gelernet, noch etwas werde aufhalten müſſen: ſo wird doch, wie ich hoffe, die Beſchreibung von dieſen ſo beſchaffeu ſey, daß ſie mir in das künftige ihre Aufmerkſamkeit nicht ganz und gar verſagen werden.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Acht und Achtzigſte, und Neun und Achtzigſte Supplements-Tabelle.

Der mit vielen Armen verſehene, ſchöne grüne Polyp. Tab. LXXXVIII. und LXXXIX.

§. 1.

Da mir ſo wohl aus Herr Trembley als Herr Bakers Werk bekannt war, daß es unter den Armpolypen der ſüßen Waſſer auch eine grüne Sorte gäbe, und ich in den Waſſern unſerer Gegenden die Polypen endlich nach langem Suchen gefunden: ſo war ich auch nach dieſer grünen Sorte ſehr begierig. Alleine ungeachtet ich die drey bereits beſchriebenen Arten bald nach einander entdecket: ſo blieben doch die grünen Polypen für mir beſtändig verborgen, ob ich gleich ganzer fünf Monate lang, faſt

uns allen in der Nähe um Nürnberg herum befindlichen, ſtehenden Waſſern, mir etwas mit Meerlinſen und andern dergleichen Gewächſen nach Hauſe bringen lies, und mich darinnen nach ſelbigen mit allem Fleis umſahe. Dieſes brachte mich aber auf die Gedancken, es müſten ſich wohl bey uns gar keine grüne Polypen aufhalten; und faſt hatte ich derſelben ſchon vergeſſen, oder wenigſtens ſie zu finden die Hoffnung verlohren: als ſich mir endlich einer derſelben den ſechzehenden Auguſt unter einer groſen Menge von andern Polypen zeigte. Kaum hatte ich ſolchen erblicket, ſo ſuchte ich ihn von den übrigen abzuſondern, und in einem Gläslein alleine zu verwahren; weil aber hiezu ein Vortheil gehöret, der etwann nicht jedem bekannt ſeyn mögte: ſo will ich ſolchen hier mit wenigen beſchreiben. Ich wehle mir bey einem Glaſer verſchiedene gläſerne Röhrlein aus, welche die Dicke eines Schwanenkiels, und ungefähr die Länge von einem Schuh haben, dieſe laſſe ich ſo an beeden Enden abſchneiden oder brechen; daß ſie an ſelbigen ganz gleich und eben ſeyn. Eines dieſer Röhrlein ergreiſe ich ſo, daß ich es oben mit dem Zeigefinger verſchlieſſe, mit dem andern und offenen Ende deſſelben aber fahre ich in das Waſſer, und wenn ich dieſen oder jenen Polyp unter den übrigen heraus holen will, raume ich die um ihn befindliche Meerlinſen, mit dem Röhrlein, bey Seite, hernach halte ich die untere Oeffnung deſſelben gerade über den Polyp, gleich darauf aber öffne ich daſſelbe am obern Ende mit Aufhebung des Zeigefingers, ſo fähret der verlangte Polyp insgemein mit einem Theil Waſſers in ſelbiges hinein, und wenn ich es ſodenn mit dem Finger wieder ſchlieſe, kan ich den Polyp damit heraus heben und hinbringen, wo ich will, nur iſt noch dabey zu merken, daß wenn etwann der Polyp an den Seiten oder auf dem Boden des Glaſes veſte ſitzet, man ihn vorher mit dem Röhrlein losmachen müſſe. Auf dieſe Weiſe hole ich auch andere kleine Inſecte aus dem Waſſer; je kleiner aber ſolche ſind, je engere Röhren wähle ich auch dazu.

§. 2. Als ich nun meinen erſtgefundenen grünen Polyp auf gleiche Weiſe in Verwahrung gebracht hatte, lies ich dieſes meine erſte Bemühung ſeyn, daß ich ihn mit gehörigem Futter verſahe, welches auch um ſo viel nöthiger war; weil ich mit ſelbigen wegen ſeiner noch geringen Gröſſe, wenig oder keine Verſuche hätte anſtellen können. Alleine meine Vorſicht war umſonſt, und die bey mir über dieſen Polyp entſtandene Freude wurde zu Waſſer: denn als ich den

andern

andern Tag wieder nach ihm ſehen wollte, war er bereits verſchwunden. Bey dieſem Verluſt tröſtete ich mich damit, daß ich vielleicht in dem Waſſer des nämlichen Teiches, woraus dasjenige genommen worden, worinnen ich dieſen Polyp angetroffen hatte, mehrere finden könnte; alleine ich bemühete mich ganzer acht Tage umſonſt darnach, und als ich endlich nach Verſlas derſelben wieder ein Paar erhielte, waren ſolche nicht nur eben ſo klein als der vorige, ſondern ſie giengen mir gleich demſelben, gar bald verlohren. Bey ſolchen Umſtänden wurde mein Verlangen dieſe grünen Polype näher kennen zu lernen gröſſer, als das Vergnügen ſo ich bey Entdeckung derſelben empfunden, und zu Ende des Auguſts wuchs, wie mit Anfang des Septembers, bey mir die Hoffnung, daß ich ſolches bald nach Wunſch würde ſtillen können, weil ſich mir dieſelben nicht nur häuffiger zeigten, ſondern ich ihrer manchen Tag auch wohl bis zwanzig zuſammen brachte. Uberdem waren ſie nicht nur alleine gröſſer, ſondern ſie lebten auch länger, und was noch mehr war, ſo hatten einige bereits einen Jungen getrieben.

§. 3. Dieſes was ich erſt gemeldet, daß ich nämlich mehrere dieſer Polypen mit Anfang des Herbſtes, als vorher gefunden, beſtärket die von mir bereits etlichemal geäuſſerte Meinung, daß ſich alle mir bekannte Armpolypen in den warmen Sommermonaten lange nicht ſo häuffig als im Herbſt vermehren, und daß ſie auch daher zu dieſer Zeit, und bis gegen den April hin, am häuffigſten zu finden ſeyen, wie ich denn in eben dieſem Monat des noch lauffenden 1754 Jahres, wenig oder keinen von dergleichen grünen Polypen finden können; und diejenigen, welche ich fand, waren nur von geringer Gröſſe; überhaupts aber habe ich ſie in unſerer Gegend nur in zweyerley Waſſern angetroffen, nämlich in dem bey uns ſo genannten Contumacegarten, und denn in der Dullenau, welches ich meinen Landesleuten zu Gefallen hiemit habe melden ſollen. Zu Ende des Septembers, und im October zeigten ſich mir die grünen Polype in dieſen Waſſern ſo häuffig, daß ich manchmalen aus einem Eymer mehr als hundert in einem Tag ſammeln konnte, zugleich aber beobachtete ich auch, daß, wenn ſie nicht ſterben ſollten, ich ſie in kein anderes Waſſer als in eben das worinnen ich ſie gefunden hatte, bringen dürfte, welches denn auch die Urſache geweſen, warum ſie mir anfangs ſo bald verlohren giengen, und wie ich nachgehends geſehen, ſo zogen ſie ſich in einem andern Waſſer ſogleich zuſammen, daß ſie einer kleinen

Kugel ähnlich ſahen, wenn ſie aber etliche Tage in dieſer Form gelegen, ſo zerfloſen ſie endlich als ein Schleim.

§. 4. Die lezern von dieſen grünen Polypen, welche ich in den beeden benannten Herbſtmonaten zu hunderten bekam, ſchienen mir ihre Vollkommenheit erlanget zu haben; indem ſie in der That um vieles gröſser geweſen, als diejenigen, ſo ich im Auguſtmonat gefunden, auch waren einige unter ihnen, welche zwey bis drey Junge trugen. Dieſe hatten verſchiedene Gröſſe, hiengen aber nicht, wie bey der braunen Sorte, an einer Stelle beyſammen, ſondern waren hier und da zerſtreuet; ſehr wenige aber hatten mehr als drey Junge. Was ihre grüne Farbe anbetrift, ſo iſt ihnen dieſelbe ſo eigen, daſs ſie ſolche bis in den Tod behalten, nur iſt dieſer Unterſchied dabey, daſs einige etwas gelblichtgrün, einige aber blaulichtgrün ausſehen, und dieſe grüne Farbe verändert ſich auch ſo wenig an den Armen, wenn ſie ſelbige gleich noch ſo lang ausſtrecken, daſs ſie vielmehr allezeit mehr grün als weiſslicht ausſehen, und wenn ſie zuſammengezogen ſind, haben ſie mit dem Körper einerley Farbe.

§. 5. Doch wir wollen dieſe Polypen nunmehr nach der LXXXVIII. und LXXXIX. Tabelle betrachten, als auf welchen dieſelben ſo wohl wie ſie natürlich als auch vergröſſert ausſehen, von mir vorgeſtellet worden, wobey ich denn auch ihre übrige Eigenſchaften anzuzeigen nicht vergeſſen werde. Die erſten von dieſen Polypen, welche ich im Auguſtmonat gefunden, ſahen den vier erſten Figuren a, b, c, d ähnlich. Anfangs waren dieſelben ſehr unruhig, und nahmen ſowohl durch Ausdehnung ihres Leibes als ihrer Arme verſchiedene Formen an; doch ſtreckten ſie damals die Arme nicht länger als ihren eigenen Leib aus, wie an den Figuren a und b zu ſehen, und manchmalen zogen ſie ſolche ſo ſtark ein, daſs von ſelbigen gar nichts zu ſehen war, wie die Figuren c, d zeigen; dieſes aber geſchahe ſonderlich, wenn in das Glas, worinnen ſie waren, ein ihnen zu kaltes Waſſer gegoſſen wurde; nachdem ſie aber in dieſem lezten Fall eine Zeit lang ſo geblieben, verwandelten ſie ſich endlich, wie bereits gemeldet, in eine kleine Kugel, die etwas ſchwer mit bloſen Augen zu finden war, und endlich zerfloſen ſie ganz und gar.

§. 6. Diejenigen grünen Polype, welche ich im September gefunden, ſahen den Figuren e und f ähnlich, waren auch um vieles vollkommener als die erſtern, und trugen zum Theil ein Junges wie bey e. An dieſen wurde ich gleich beym erſten Anblick etwas gewahr, wo-

wodurch ſie ſich, auſſer ihrer beſtändigen grünen Farbe, von andern Arten der Armpolypen unterſchieden, und dieſes waren ihre Arme. Sie hatten nämlich derſelben mehrere als die andern: denn an den wenigſten zählte ich achte, weil ſie insgemein neune bis zehne, und vielmals auch zwölfe hatten. Wenn ſie aber ſelbige über die Hälfte einzogen, wurden ſie etwas breit, und da ſahe der Polyp einer Art eines grünen Blümleins ähnlicher als einem Inſect. Diejenigen, ſo ich im Monat October und November bekam, waren die ſchönſten und vollkommenſten, und wie ſie in ihrer natürlichen Größe ausgeſehen, geben die Figuren g und h zu erkennen. Der bey g hatte zwey Junge, die, wo ſie nicht von einem Alter, doch von gleicher Größe geweſen. An dieſem konnte ich nur acht Arme zählen, und ob ſie gleich hier ſehr dünne ausſehen, ſo ſind ſie doch nicht ganz ausgeſtreckt. Von den beeden Jungen hatte jeder nur ſechſe; da ich aber ſonſt keinen ſolchen Polyp gefunden der ſechs Arme gehabt hätte, ſo iſt zu vermuthen, daß ſie ſolche noch nicht alle erhalten hatten. Uberhaupts können dieſe Polype, wie es ſcheinet, ihre Arme nicht ſo ſtark ausſtrecken, daß ſie eine Länge bekämen, welche die Länge ihres Leibes mehr als zweymal überträfe, auch wird man ſie ſelten ſo lange ſehen; hingegen können dieſelben eben dieſe ihre Arme, mehr als die oraniengelbe Sorte, auf viele und mancherley Weiſe, der Form nach, ſehr artig verändern.

§. 7. Der mit h bezeichnete Polyp iſt einer der gröſten, dergleichen aber ſind mir unter dieſer Sorte nicht viele zu Geſichte gekommen, und wenn er ſich auf das höchſte ausſtreckte, hatte er eine Länge von $\frac{3}{4}$ eines Zolles. Er trug drey Junge, welche von ungleicher Größe und Vollkommenheit waren. Das kleineſte hatte noch gar keinen Arm, das von mittlerer Größe war mit fünfen verſehen, das gröſte aber mit ſechſen. An dem Alten hingegen waren zwölfe zu zählen, und mit dieſen war er, wie mit ſeinem Leib, in beſtändiger Unruhe, indem er ſich alle Augenblick eine andere Geſtalt gab. Bald zog er die Arme mehr als um die Hälfte der Länge, in welcher ſie hier vorgeſtellet ſind, zuſammen, und da gewanen ſie ein blätterförmiges Anſehen; bald ſtreckte er ſolche ſo ſtark aus, daß ſie einem Haar an Dünne nichts nachgaben, und bald gab er ihnen die Form in welcher wir ſie hier abgebildet ſehen, da ſie denn am Kopf ſehr dünne und zart waren, hernach aber wieder dicker und breiter wurden, und ſich endlich ganz ſpitzig endigten. Wenn die Arme unſeres Polyps dieſes

Anſehen hatten, ſpielte er mit ſelbigen immer wechſelsweis; ſeine Junge aber hielten ſich ruhiger; wenigſtens war ihre Bewegung ſeltener wahrzunehmen.

§. 8. Jezt wollen wir dieſe Polypenart, um ihre Structur noch mehr kennen zu lernen, auch in ihrer Vergrößerung betrachten. In der erſten Figur ſehen wir einen, der mehr liegend als aufrecht ſtehend vorgeſtellet worden, und als ich ihn durch das Microſcopium abzeichnete, zeigte er ſich mir in eben der Stellung, welche auch dieſe Polypen am gemeinſten haben. An ſeinem Kopf zählte ich nur ſieben Arme, denen er die Form ſo vieler, an beeden Enden ſpitzig zulaufender Blumenblätter gegeben, zwiſchen welchen ſich der Kopf ganz kugelrund zeigte. Nach der Form des Leibes kommt dieſe Polypenart mit der oraniengelben ziemlich überein, eben daher aber iſt ihr Leib insgemein gegen die Mitte am dickſten, gegen dem Kopf zu aber geſchmeidiger, und gegen das kolbenförmige Ende wird er nach und nach immer dünner. An gegenwärtigem Polyp aber, war der dicke Leib etwas unterbrochen, gerade, als ob er ſich theilen wollte. Ferner iſt auch an dieſer Figur, wie an den folgenden zu ſehen, wie dieſe Sorte, gleich den übrigen, ſonderlich aber der oraniengelben Art, wo ſich ſolches an den Armen vornehmlich zeiget, gleichſam mit einem durchſichtigen dünnen und hellen Uberzug umgeben ſeye, welcher ſich auch an den Armen, wenn ſie etwas eingezogen ſind, gar deutlich weiſet.

§. 9. Derjenige Polyp, ſo hier in der zweyten Figur erſcheinet, führte nicht alleine bey i einen noch kleinen Jungen, ſondern hatte auch ein größeres Anſehen als der vorhergehende, und zeigte dabey mehrere Arme, indem ſich die Anzahl derſelben auf zehen erſtreckte, auſſer welchem er auch einen auſſerordentlichen einzelnen k an ſeinem Leib führte, dergleichen wir bereits an den vorigen ebenfals bemerket haben. Uberdem zeiget auch dieſe Abbildung, daß dieſe Polypenart ihren Armen manchmalen eine ſolche Form geben könne, daß ſie an ihrem vordern Ende ſtumpfer und dicker, als hinten am Kopf ſeyen, und wenn ſie ſich in dieſer Form zeigen, ſpielet der Polyp immer mit ſelbigen, indem er ſie beſtändig hin und her beweget. Gleichwie er aber die Form ſeines Leibes verändern kan, alſo pfleget er auch ſeinen Kopf bald ganz platt, bald rund, und bald ſpitzig, wie hier, zu machen; doch iſt ſolches dieſer Sorte nicht alleine eigen: denn ich habe es an den beeden vorhergehenden Sorten auch beobachtet, aber anzuzeigen vergeſſen.

§. 10.

§. 10. Wie platt dieſe Sorte ihren Kopf, und wie ſtumpf ſie ihre Arme machen könne, zeiget die dritte Figur, welche faſt ein Anſehen hat als ob der Kopf zuſamt den Armen wäre abgeſchnitten worden, und dieſes Anſehen bekommt der Polyp insgemein, wenn er in ein kaltes oder ihme zu friſches Waſſer gebracht wird, worauf er gemeiniglich gerne abſtehet, wie denn auch ſonſt dieſe Form, ein Vorbote ſeines nahen Todes iſt. Das Anſehen, ſo unſer grüner Polyp in der vierten Figur hat, ſchiene mir auch ſo merkwürdig, daß ich ſelbigen in ſolchem vorſtellig machen wollen. Er hatte einen bereits ziemlich ausgewachſenen Jungen an ſich hangen, welcher mit zehen Armen verſehen war, da hingegen der Alte nur achte hatte. Beede ſtreckten eben damals, als ich meine Abbildung machte, ihren Leib ſehr lange aus, ſo, daß ſolcher ganz dünne wurde; der Kopf aber blieb an beeden kugelrund. Die acht Arme des Alten, ſahen den ovalrunden Blättern einer Blume ſehr ähnlich, die Arme des jüngern hingegen, kamen eben dergleichen ſpitzigem und ſchmalen Blätlein gleich. In dergleichen Stellung aber habe ich dieſe grüne Polypenart öffters geſehen, und da wird ſie derjenige, dem von dieſen Creaturen nichts bekannt iſt, für kleine blumentragende und auf langen Stengeln ſtehende Waſſergewächſe anſehen. Eine ganz andere und beſondere Geſtalt war auch diejenige, welche unſer Polyp manchmalen nach der fünften Figur annahm, woſelbſt einer vorgeſtellet wird, der zehen Arm gehabt, die wir aber nicht alle ſehen, weil einer derſelben von dem Leib bedecket iſt; noch beſonderer aber ſahe er aus, wenn derſelbe der ſechſten Figur gleich ſahe, da nämlich der Polyp in beeden Fällen ſeinen Leib ſtarck zuſammengezogen hatte, und die Arme gleich länglichtſchmalen Blättern ausbreitete. Gleichwie aber meine Polypen alle dieſe Stellung, die in der dritten Figur ausgenommen, beſtändig veränderten, ſo haben ſie ſich mir auch öffters mit völlig ausgeſtrecktem Leib und Armen gezeiget, dergleichen wir in der vierten Figur der LXXXIX. Tabelle ſehen.

§. 11. Es führte dieſer Polyp um ſeinen runden Kopf h, nicht mehr als acht Arme, an ſeinem Leib aber zwey Junge, deren jeder nur ſieben Arme hatte. Derjenige junge Polyp, welcher mir der älteſte zu ſeyn ſchien, iſt mit i bezeichnet, und hat gleich dem alten ſeine Arme ziemlich ausgeſtrecket; der andere hingegen k war zu gleicher Zeit ſo zuſammengezogen, daß ſein Kopf einen Stern mit ſieben Spitzen gleich ſahe, in deſſen Mitte ſich ein heller Punct zeigte. Wenn die

grünen Polypen ihre Arme völlig ausſtrecken, daß ſie zweymal länger als ihr Leib werden, welches ſie aber nicht ſo offt als andere Arten thun, ſo ſiehet man, daß ſie ſich ebenfals wie die Arme der übrigen Polypen mit einem Knöpflein endigen, und daß ſie deme ungeachtet ihre ſchöne grüne Farbe dennoch, ſonderlich um den Kopf herum, behalten. Sie beſtehen aber ebenfals aus gröbern Körnern, als die am Leibe der Polypen ſind, und haben, wie dieſer, eine helle durchſichtige Einfaſſung.

§. 12. Bey den jungen und zarten Polypen dieſer Art, dergleichen meine erſtern waren, konnte ich nicht ſehen, woraus ihre Nahrung beſtehen mögte; doch vermuthete ich, ſie würden ſich hiezu der kleinſten Waſſerflöhe und anderer kleiner um ſie herum ſchwimmender Inſecten bedienen, welche ſich mit bloſen Augen nicht wohl erkennen ließen, und daß ich mich in dieſer Vermuthung nicht betrogen, zeigten mir nachgehends die etwas größeren Polypen dieſer Sorte, als welche ich vielmals dergleichen Flöhe und Inſecte mit ihren Armen fangen und verſchlucken ſahe; die unter ihnen im Waſſer herum ſtreichende Schlänglein aber, die den andern Polypen öffters zur Speiße dienen müßen, ſchienen ihnen nicht anſtändig zu ſeyn, wenigſtens habe ich keinen geſehen der eines derſelben eingeſchlucket hätte; hingegen habe ich öffters wahrgenommen, daß wie die andern Polypen einander zu verſchlucken pflegen, ſo auch von dieſen einer den andern bis über die Hälfte, und manchmalen bey nahe ganz in ſich gezogen, nach einer halben Stunde aber, unbeſchädigt wieder von ſich gegeben; ja ich habe auch mit angeſehen, wie manchmalen ein alter Polyp den an ihm hangenden Jungen, oder dieſer den Alten halb verſchlucket, und wohl eine ganze Stunde lang bey ſich behalten. Dieſe Begebenheit hätte mich bald wieder auf die Gedanken gebracht, ob wäre ſolches Verſchlucken eine Art einer Paarung; alleine da bey dieſer Gelegenheit der verſchluckte Polyp öffters ſein Leben verliehret, ſo werden ſolche eben hierdurch wiederleget.

§. 13. Da ich unter meinen grünen Polypen im Monat October auch etliche fand, welche eine ganz auſſerordentliche Geſtalt hatten, indem einige zwey Köpfe und zwey Leiber, aber nur einen Schwanz führten, dergleichen wir ſchon unter den oraniengelben Polypen auf der zwey und achtzigſten Tabelle in der achten Figur geſehen haben; andere hingegen mit einem Leib und zwey Schwänzen zu ſehen waren, und was dergleichen Unförmlichkeiten mehr ſeyn mögen,

welche

welche wohl dadurch entſtehen, wenn etwann dieſe Polypen hier oder da verletzet werden: ſo erinnerte mich ſolches an die mit dieſen Polypen noch anzuſtellende Verſuche, ſie nicht nur alleine durch das Zerſchneiden zu vermehren, ſondern auch in Anſehung ihrer Form zu verändern.

§. 14. Ich wehlte hiezu die gröſten Polypen aus, ſo keine Junge hatten, und fieng zu erſt ſolche zu zerſpalten an, da ich denn einige vom Kopf bis um die Mitte ihres Leibs ſpaltete, andere aber vom Schwanz an zertheilte, ſo, daß ich alſo zweyerley Arten derſelben erhielte, deren iede ich in ein beſonder Gläslein brachte, wobey ich zugleich auf den daran geklebten Zettelgen, die Anzahl der Polypen, ſo in jedem Gläslein waren, genau bemerkte. Es gelung mir aber dieſes Zerſpalten nicht gleich nach Wunſch, denn es zerfloſen mir viele derſelben nach angebrachtem Schnitt als ein grüner Safft oder Schleim, ſo, daß auch der Tropfen Waſſer in welchem ich ſie auf einem ſteifen Papier zerſchnitten, ganz grün davon gefärbet wurde. Ich lies mich aber dieſes nicht gleich abwendig machen, ſondern wiederholte meine Verſuche ſo lange, bis es mir endlich gerieth, verſchiedene derſelben zu erhalten. Von dieſen brachte ich etliche ſogleich nach dem Schnitt unter das zuſammengeſezte Microſcopium, da ich denn ſahe, wie die durch den Schnitt gemachte Theile, nicht halbrund, und etwas hol waren, ſondern ganz breit und platt wie ein Band ausſahen, und zwar war ſolches mehr an den Theilen des Kopfes als des Schwanzes zu bemerken. Nachdem ich aber meine zertheilten Polype eine Nacht lang aufbehalten hatte, betrachtete ich ſie den darauf folgenden Morgen mit gröſter Begierde, fande aber, daß ſie noch alle zertheilet waren, und keine weitere Veränderung gelitten hätten; als ich ſie hingegen zählte, fande ich, daß mir von denjenigen Polypen, deren Kopf ich zerſpalten hatte, zwey Stücke fehlten, und dieſes geſchahe mehrmalen, doch lies ich mir dabey nichts anders einfallen, als daß die abgehende Stücke zerfloſſen seyn müſten, zumalen da ſie mir auch unter dem Zerſchneiden zerfloſſen waren. Damit ich nun alſo die an dem Gläslein verzeichnete Zahl nicht ändern dürfte, erſezte ich die verlohrne Polypen, durch eben ſo viel, auf gleiche Weiſe zerſchnittene andere; alleine innerhalb dreyer Stunden waren ſchon wieder zwey weniger, und als ich an deren ſtatt ein paar andere zertheilte, in der Abſicht ſie wieder zu den übrigen zu bringen, mir aber einfallen lies, ſolche erſt durch das Microſcopium zu betrachten,

um zu ſehen, wie meine Schnitte gerathen wären, brachte ich ſolche in einem holen Glas, dergleichen wir auf den Sackuhren führen, mit etwas Waſſer, unter ſelbiges; da ſahe ich aber mit nicht geringer Verwunderung etwas ſo ich nimmermehr geglaubt hätte, wenn man mir es erzählet haben würde; etwas, das auch meine geehrteſte Leſer nicht glauben werden; aber doch auch etwas, wovon ſie ſich ſelbſt überzeugen können, wenn ſie meinen Verſuch nachmachen wollen. Ich hatte nämlich meine zwey Polypen kaum an ihrem Kopftheil bis zur Mitte des Leibes zerſchnitten, und die beeden Theile als platte Bänder da liegen ſehen, ſo wurde ich mit Verwunderung gewahr, wie der eine mit der einen Hälfte ſeines Kopfes, eben eine ſolche Hälfte des andern anfiel, und zu verſchlucken trachtete. Ich war noch bemühet mich durch genaue Beobachtung deſſen, was vorgieng, zu überzeugen, als der erſtere bereits den Kopf des andern eingeſchlucket hatte. Weil ich nun aber gewis zu ſeyn glaubte, beede Theile, ſo wohl der, welcher den andern in ſich gezogen, als auch der, der eingezogen worden, hätten keine Höle, und alſo meinete, der dem Anſehen nach eingeſchluckte Theil, müſte bald wieder los werden, ſo ſahe ich vielmehr, daß dieſer immer weiter in jenen hinein gezogen wurde; weswegen ich denn auch dieſe Sache für würdig hielte, von ſelbiger einen Abris zu machen; kaum aber war ich mit dem Entwurf davon fertig, ſo hatte die eine Hälfte des einen, den andern ſo weit verſchlucket, daß nur noch der Schwanz übrig war, welches mir denn wieder zu einem andern Abris Gelegenheit gab, und beede ſind auch auf der LXXXIX. Tabelle, in derjenigen Größe, in welcher ich ſie geſehen, enthalten. Was ich zu erſt geſehen, das zeiget die erſte Figur: mit a b c iſt derjenige Polyp bezeichnet, der den andern angegriffen; a iſt der eine und b der andere halbe Kopftheil, welche durch den Schnitt von einander getrennet worden, c aber iſt der noch unzergänzte Schwanz. Mit der Hälfte b hatte dieſer zertheilte Polyp, des andern Hälfte anfangs bis e in ſich gezogen, und dieſe ſahe man bis dahin ganz deutlich durchſchimmern; der andere Kopftheil aber des verſchluckten Polyps d, und der Schwanz desſelben f waren noch ganz frey geblieben; in der zweyten Abbildung hingegen iſt nur noch der Schwanz übrig: denn nunmehr hatte der auch hier, wie in der vorigen Figur mit a b c bezeichnete Polyp, die beeden Theile des andern bis e eingezogen, ſo, daß man nur den Schwanz f in etwas hervorragen ſahe, welcher doch auch bald darauf dem übrigen folgen muſte, daß alſo nunmehr

der

Suppl. Tab. LXXXVIII.

A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

der ganze Polyp in der Hälfte des andern ſtack, und nachdem er zwey Stunden lang darinnen geblieben, gab ihn endlich der lezere wieder als einen grünen Schleim von ſich.

§. 15. Nun konnte ich mir endlich einbilden, warum ich immer in meinem Gläslein einige von den Polypen, ſo ich hinein gethan hatte, vermiſſete, unterdeſſen aber ſetzte mich dieſe Sache in ſolche Verwunderung, daß ich meinen eigenen Augen noch nicht recht trauete, und alſo den nämlichen Verſuch mehrmalen wiederholte, alleine ich glaube, wenn ich ſolches auch hundertmal gethan hätte, ſo würde ich doch allezeit einerley geſehen haben, ja wenn ich auch zu einem ſo zerſpaltenen Polyp, einen andern brachte, deſſen Kopf ich etwann nur zerdrucket hatte, ſo, daß der Safft von ihm flos, ſo fiel ihn der andere ſogleich an, ſollte er gleich noch ſo tief zertheilet geweſen ſeyn; eben durch dieſe wiederholte Verſuche wurde ich auch endlich um ſo vielmehr von der Wahrheit dieſer Begebenheit überzeuget, weil bey ſelbigen auch andere Perſonen und Liebhaber zugegen geweſen, welche mit mir ein gleiches geſehen, und alſo meine Zeugen ſeyn können; wobey ich aber noch einmal, um derjenigen willen ſo gleiche Verſuche anſtellen wollen, zu erinnern habe, daß ich das Erzählte allezeit durch ein zuſammengeſetztes Microſcopium geſehen. Wie es aber bey dieſer Sache zugehe, oder wie es möglich ſeye, daß ein zerſpaltener Polyp mit einer Hälfte ſeines Leibes, welche doch keinen Canal ausmachet, einen andern verſchlucken, und in ſich behalten könne, bin ich nicht im Stand zu erklären; denn wenn ich auch gleich annehmen wollte, es beſtünde der Körper dieſer Polype aus mehreren Häuten, zwiſchen welche der andere hinein käme, ſo weis ich doch nicht, warum dieſer nicht auch wieder auf einer oder der andern Seite herausdringen ſollte, weil doch dieſe Häute alle zugleich mit dem Schnitt zertheilet worden; wollte ich aber etwann ſagen, es ſeye der Körper dieſer grünen Polype aus lauter der Länge nach auslauffenden Röhren zuſammen geſetzet, und alſo könnten ſie in eine von dieſen Röhren etwas hinein ziehen: ſo widerleget ſolches der Augenſchein, weil man auch, bey der ſtärkſten Vergrößerung keine ſolche Structur in ihnen wahrnehmen kan, und wenn ich einen ſolchen Polyp über die Quere entzwey ſchnitte, jeder Theil ſich eben ſo hol zeigte, wie ich bereits auf der LXXXVII. Tabelle in der zweyten und dritten Figur bey i und k gewieſen habe, und alſo bleibet dieſe Sache ein für meine Einſicht verborgenes Geheimnus.

§. 16. Da ich aber dieſe Polypen deswegen ſo wohl in die Quere zerſchnitten, als auch nach der Länge zertheilet habe, um zu ſehen, ob ſie ſich durch die abgeſonderten Stücke vermehrten, und ob durch das Zertheilen aus ihnen Misgeburten entſtünden: ſo mus ich auch noch melden, daß mir beedes mit ihnen eben ſo wohl von ſtatten gegangen, als mit der oraniengelben und braunen Sorte; doch gehörte bey gegenwärtiger mehr Zeit dazu, und niemalen habe ich aus den Stücken derſelben ehender wieder neue Polypen erhalten, als erſt nach acht Tagen. Was die Misgeburten anbelanget, ſo ſuchte ich ſie aus ſolchen zu erhalten, welche, nachdem ſie zerſpalten worden, einen andern von ihren zertheilten Cameraden bereits verzehret hatten. Sollten mir aber dieſe nicht zerfließen, ſo muſte ich, nach angebrachtem erſten Schnitt bis den dritten Tag warten, um wieder einen neuen Schnitt zu machen, und da hab ich innerhalb neun Tagen denjenigen vierköpfigen Polyp erhalten; den die fünfte Figur unſerer LXXXIX. Tabelle darſtellet. Vor der Theilung war der Kopf dieſes Polyps mit zehen Armen verſehen, welche aber hernach an den vier Stucken, in die er zertheilet worden, in ungleicher Anzahl ſtunden; und nach geſchehener Heilung, zählte ich an den vier Köpfen achtzehen, ſo, daß alſo zu den vorigen zehen noch achte gekommen waren.

§. 17. Ich verſuchte es auch zu verſchiedenen malen, noch mehrere Köpfe an dieſen Polypen herfürzubringen, es wollte mir aber nicht gelingen, und es ſchien allerdings, ob wären dieſelben hiezu etwas zu klein, und zu zart. Doch erhielte ich unter andern einen, der mir wegen ſeiner beſondern Geſtalt ſehr merkwürdig und werth zu ſeyn geſchienen, daß ich ihn abbildete. Es hatte ſelbiger nur zwey Schnitte nach einander bekommen, und alſo nur drey Köpfe erhalten, welche in unſerer ſechſten Figur, die ihn vorſtellet, mit l m n bezeichnet ſind. Nach dieſen zwey Schnitten ſpaltete ich auch den Schwanz deſſelben, ehe aber dieſe Theile wieder verheilet waren, trieb der Polyp noch drey warzenförmige Erhöhungen aus ſeinem Leib, von welchen zwey die die ſtärkſten waren o o, nachgehends auch Arme erhielten, ſo, daß jede zwey zeigte, zwiſchen welchen jedoch kein Kopf zum Vorſchein kam; die dritte von dieſen Erhöhungen aber p, litte nachgehends keine weitere Veränderung. Unterdeſſen ſtunde der Polyp öffters auf ſeinen zwey Schwänzen q q, ſo, wie er ſich in der Figur zeiget; an dem einen ſeiner drey Köpfe hatte er fünf Arme bekommen,

men, an jedem der übrigen beeden aber nur viere, doch wuchſen an einem derſelben noch etliche nachgehends, da er noch bey vier Wochen am Leben blieb. Bey dem Zerſpalten dieſer Polypen iſt mir niemalen dasjenige geſchehen, was ich bey der oraniengelben Sorte ſo offt wahrgenommen, daß nämlich die von einander getrenneten Theile wieder zuſammengewachſen wären; ihren Schwanz aber durfte ich nicht mehr als einmal theilen: denn ſo offt ich demſelben mehrere Schnitte gab, ſo zerfloß der Polyp gemeiniglich. Diejenigen aber, welche die einfache Theilung ihres Schwanzes überlebet, gaben ſich mit ihren daher erhaltenen zwey Schwänzen verſchiedene artige Stellungen, wie ſie denn ſelbigen insgemein, wenn ſie ſich damit veſt ſezten, eine verdrehte Krümmung gaben, und auf beeden ſo ruheten, daß ſie der dritten Figur ähnlich ſahen, in welcher die beeden umſchlungenen Schwänze mit g g bemerket ſind, wobey der Polyp ein noch artiger Anſehen bekam, wenn er etwann, wie hier, ſeine Arme blätterförmig zuſammen zog, daß ſein Kopf eine grüne Blume vorſtellte, welche in ihrer Mitte eine breite Scheibe hatte.

§. 18. Oben habe ich zwar gemeldet, daß mir dieſe Polypen verlohren gegangen, wenn ich ſie in ein anderes Waſſer brachte, als dasjenige geweſen, woraus ſie gekommen waren; alleine dieſes geſchahe nur anfangs, wenn ſie aber bey mir etwas eingewohnet hatten, ſo durfte ich ſchon in Ermanglung deſſelben, etwas Regenwaſſer, ſo nicht zu kalt war, unter das übrige zur Auffriſchung gießen; geſchahe ſolches aber öffters, ſo war es ihnen doch ſchädlich, und ungeachtet ſie ziemlich zarter Natur ſind, ſo habe ich doch viele derſelben ein ganzes Jahr lang erhalten. Gleichwie aber der übrigen Sorten ihr Tod vielmals durch verſchiedene Arten von Läuſen befördert wird: ſo werden auch unſere grüne Polypen von ſelbigen öffters ſo gequälet, daß ſie darüber ihr Leben verliehren. Sterben ſie natürlicher Weiße, oder iſt ein zu kaltes Waſſer Urſache an ihrem Tod, ſo ziehen ſie zu erſt, wie ich bereits oben gezeiget habe, ihren Kopf und Arme völlig ein, daß man von ſelbigen faſt gar nichts mehr wahrnehmen kan, hernach bleiben ſie an einer Stelle, etliche Tage, ganz unbeweglich liegen, und werden endlich zu ſchönen grünen Kugeln, die eine weiſſe Einfaſſung haben, dergleichen eine die ſiebende Figur vergrößert darſtellet; hernach zerflieſſen ſie, nach der achten Figur, als ein grüner Schleim. Gleichwie ich aber dieſes öffters mit angeſehen, ſo habe ich auch vielmalen beobachtet, daß ſich dieſe Polypen ebenfals, wie die oraniengelbe

und

und braune Sorte auf verſchiedene Weiße theilen, und ſich alſo auch, ohne Junge zu treiben, manchmalen vermehren.

§. 19. Ungeachtet ich nun alles angezeiget habe, was mich meine Verſuche mit den Polypen gelehret haben, ſo kan ich doch dieſe Materie noch nicht ſchließen. Ich habe nämlich unter den Merkmalen woraus Herr Trembley erkennet, daß die Polypen Thiere ſeyen, in meinem Vorbericht oben (*) auch angeführet, wie dieſelben dem Licht nachgiengen, und dieſes erinnert mich, daß ich auch noch etwas von den Sinnen derſelben zu ſagen habe. Da die Polypen Thiere ſind, ſo haben ſie auch Sinnen, und alſo eine Seele, ja nach Herrn Cruſii Meinung wohl gar mehrere Seelen, deßen Gedanken ich hier mit ſeinen eigenen Worten, ehe ich weiter von den Sinnen rede, um ſo vielmehr anführen will, weil ſie die wunderbare Vermehrung der Polypen durch das Zerſchneiden auf eine ſinnreiche Art erklären. Es ſchreibet derſelbe hievon alſo: (†) „Eines von den gröſten Wundern „der Natur ſind die Zoophyta, dergleichen die Polypen ſind, das „iſt, diejenigen Thiere, welche auſſer der thieriſchen Natur an der „Natur der Pflanzen, dadurch Antheil nehmen, daß ihre Jungen „wie die Reiſer an ihnen heraus wachſen, und nach erlangter gehö„rigen Größe ſich von ihnen abſondern, ja, daß aus den Jungen oft, „ehe ſie ſich abſondern, ſchon wieder andere Polypen heraus wachſen, „ingleichem, daß ſie ſich durch die Zerſchneidung vervielfältigen laſſen, „und an jedem Stück das Abgeſchnittene wieder hervorwächſt. Ihre „Fortpflanzung geſchiehet ohne irgend eine Begattung. Daß dieſe „Geſchöpfe wirklich beſeelet ſind, beweiſen ihre Handlungen, und aus „der Liſt und Geſchwindigkeit, mit welcher ſie ihren Raub fangen, „kan man vielmehr ſchlieſſen, daß ihre Seelen an Vollkommenheit „die Seelen vieler anderer Thiere übertreffen. Ihre Fortpflanzung „mus, wie die Fortzeugung aller Thiere und Pflanzen durch eine „Präformation und Auswicklung erkläret werden. Daraus, daß „die jungen Polypen aus den alten heraus wachſen, mus man ſchlieſ„ſen, daß der Körper eines Polypen überall mit Eyergen angefüllet „iſt, welche andere Polypen enthalten, und welche bey der Ernährung „und dem Wachsthume des Alten nach und nach eben ſo zu ihrer

„Aus-

(*) S. 439.

(†) Chriſtian Auguſt Cruſii Philoſ. P. P. zu Leipzig, Anleitung über natürliche Begebenheiten ordentlich und vorſichtig nachzudenken. Leipzig, 1749. 8. Anderer Theil, S. 1226. und folg.

„ Auswicklung reif werden, und hervorwachſen, wie es die Augen
„ an den Pflanzen thun. Was man aber am wenigſten erwartet
„ hätte, iſt die Fortpflanzung derſelben durch die Zerſchneidung.
„ Will man den Urſachen derſelben nachſinnen, ſo hat man ſich zu
„ hüten, daß man nichts der Einfachheit eines jeden, auch des un-
„ edelſten, Geiſtes nachtheiliges annehme. Man wird ſonſt, wenn
„ man ſich einer Schwierigkeit zu entſchütten vermeinet, viel gröſ-
„ ſere auf ſich laden. Denn indem man die Vielfältigkeit der Po-
„ lypen durch bloſſe Materie erklären will; ſo wird man die einzige
„ mögliche Urſache zu ihren Handlungen, nämlich die Seele und
„ die Ideenfähigkeit, verlieren, als welche nur ſolche Leute der
„ Materie zuſchreiben, welche nicht Achtung geben, was ſie bey ei-
„ ner Idee denken. Eben ſo ungereimt wäre es, ihnen eine theil-
„ bare Seele zuzuſchreiben. Um in dieſer höchſtſchweren Frage die
„ Wahrheit entweder zu finden oder ſich derſelben zu nähern, über-
„ lege man folgendes. Wir finden an andern Exempeln, daß die
„ Natur den Mechaniſmum in ihren Maſchinen ſehr vervielfältiget,
„ ſo, daß in der jezt ſichtbaren Maſchine ſchon eine andere präfor-
„ mirte lieget, welche nach Hinwegſchaffung jener ausgewickelt wird.
„ Ferner obgleich die Anzahl aller präformirten Körper nothwendig
„ endlich iſt; ſo kan doch bey vielen die Anzahl der in einander lie-
„ genden Maſchinen gröſſer ſeyn, als wir ſie überſehen oder entde-
„ cken können. Z. E. in den Menſchen kommen nach den erſten
„ Zähnen die andern zum Vorſchein. Weil bey manchen nach dem
„ andern noch der dritte Zahn folget; ſo ſcheinet es, daß die Na-
„ tur viel mehrere in einander eingewickelt hat, nur daß ſie ordent-
„ licher Weiſe nicht alle ausgewickelt werden. Viele Thiere legen
„ ihre Haut, ihre Hörner, oder auch ganze Glieder ab, und ſogleich
„ kommen anſtat derſelben andere zum Vorſcheine. Eben ſo gehet
„ es bey vielen Pflanzen, daß wenn das Gras oder der Stengel ab-
„ geſchnitten wird, ſogleich eben ein ſolcher nachwächſet. Man mus
„ demnach ſchlieſſen, daß die Natur dergleichen unbegreiflich voll-
„ kommenen Organiſmum auch in den Polypen angebracht habe,
„ und daher an die Stelle der abgeſchnittenen Stücke andere her-
„ vorwachſen. Weil doch aber aus jedem Stücke wieder ein gan-
„ zes und beſeeltes Thier wird; ſo ſcheinet kaum etwas anders ver-
„ muthlich zu ſeyn, als daß in dem Körper des Polypen die Ein-
„ richtung ſo gemacht iſt, daß mehrere Seelen auf einmal aus ver-

„ ſchiedenen Orten, wo ſie ihren Siz haben, auf gewiſſe Weiſe
„ wircken, und durch ihre gemeinſchafftliche Wirckung die Ver-
„ richtungen der Polypen alſo befördern, daß doch irgend eine be-
„ ſtimmte den ganzen Körper regieret, weil ihr die darzu gehörigen
„ Werckzeuge unterworffen ſind, und die Beſchäfftigungen der an-
„ dern ſich, ſo lange das Thier ganz bleibt, nach jener richten
„ müſſen. Weil aber ferner in dem ganzen Körper des Polypen ein
„ ſtarckes Beſtreben nach ſeiner gröſſeren Auswicklung wircket, wie
„ denn die Polypen von einerley Art unter ſich der Gröſſe nach mehr
„ unterſchieden ſind, als andere zu einerley Art gehörige Thiere;
„ und gleichwohl der Safft, der an des Blutes Stelle da iſt, ſo
„ zähe iſt, daß er bey dem Zerſchneiden nicht herausläufft, und alſo
„ denen wirckſamen Seelen ihr Werckzeug nicht benommen wird:
„ ſo kan man ſich vorſtellen, daß wo ein Stück abgeſchnitten wor-
„ den, hiermit dem Beſtreben einer Seele, welche ſich in dem
„ Puncte befindet, der nun der dirigirende werden mus, Raum ge-
„ machet worden. Es äuſſert ſich daher nach derſelben Gegend ver-
„ mittelſt der Thätigkeit einer ſolchen Seele, welche jezt auf andere
„ Art wirckſam geworden, als ſie zuvor war, ein ſolcher Trieb,
„ wodurch der nächſtfolgende Organiſmus ausgewickelt werden kan.
„ Hiermit begreifft man einigermaſſen als möglich, wie aus dem
„ abgeſonderten Stücke wiederum ein ganzes Thier würde.„ Dieſe Meinung ſuchet hierauf der Herr Auctor noch weiter zu rechtfertigen; ich aber würde, wenn ich auch dieſe Rechtfertigung hier anführen wollte, mich gar zu lang aufhalten; weswegen ich denn den geneigten Leſer, ſein Buch ſelbſt nachzuſchlagen bitte; weil ich jezt dasjenige was ich von den Sinnen der Polypen ſagen will, vorzutragen habe.

§. 20. Es beſtehen die Sinnen im Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen; wäre nun die Meinung derjenigen wahr, welche ſagen daß das Gefühl alleine dieſe Sinnen ausmache, ſo würde ich mich, ſolche bey den Polypen zu beweiſen, nicht viel bemühen dürffen; alleine da wir wiſſen, daß wenn die Seele dasjenige empfinden ſoll, was auſſer ihr iſt, gewiſſe Inſtrumente dazu erfordert werden: ſo will es ſchwer fallen dieſe Inſtrumente an den Polypen zu zeigen, ungeachtet verſchiedene Umſtände ſattſam beweiſen, daß ſie Sinnen haben. Daß die Polypen ſehen erhellet, wie ich dafür halte, daraus, daß ſie diejenigen Creaturen, ſo zu ihrer Nah-

Nahrung dienen, zu finden wiſſen, ſie mögen gleich nahe, oder auch von ihnen entfernet ſeyn. Das iſt, ſie mögen die Arme der Polypen berühren, oder ſich in dem Gefäs worinnen dieſe ſind, an einem andern Ort aufhalten. So hat Herr Trembley in ein groſſes Glas, worinnen einige Polypen mit langen Armen waren, die ſich in dem obern Theil des Glaſes aufhielten, einen Wurm geworfen, der, weil er nicht ſchwimmen konnte, auf den Grund des Glaſes fiel, woſelbſt er auch liegen bleiben muſte; ob er aber nun gleich fünf bis ſechs Zoll weit von den Polypen entfernet war, ſo wuſten ihn dieſe doch zu finden und mit ihren Armen an ſich zu ziehen; eben dieſes hab aber auch ich öffters wahrgenommen. Ein andermal bemerckte Herr Trembley, daß die Polypen das Licht zu ſuchen ſchienen, um nun hievon gewis überzeuget zu werden, machte er über das Glas, worinnen er ſeine Polypen hatte, ein Futteral von Pappendeckel, ſo, daß das ganze Glas verfinſtert wurde, einen kleinen Ort ausgenommen, wo er in den Pappendeckel ein Loch geſchnitten hatte, wodurch das Licht hinein fallen konnte; und da fand er nach einiger Zeit, daß ſich ſeine Polypen alle in der Gegend dieſes Loches verſammelt hatten, welches alſo ſattſam beweiſet, daß dieſe Creaturen das Licht ſuchen und ſolchen nachgehen, wie auch ich vielmalen beobachtet.

§. 21. Sollten nun wohl die Polypen, welche die Finſternis vom Licht zu unterſcheiden wiſſen, und einen Wurm der etliche Zoll weit von ihnen entfernet iſt, finden und haſchen können, ſollten ſie, frage ich, blind ſeyn? Nein, ſie müſſen ſehen; aber, wird man mich nun wieder fragen, wo ſind denn ihre Augen? und dieſe Frage kan ich mit nichts anders als mit Muthmaſſungen beantworten. Im dritten Theil des allgemeinen Magazins, finden ſich des Herrn Le Cat Gedancken über die beſondern Eigenſchaften der Polypen, in welchen unter andern auch folgende Worte vorkommen: „der Polype erwartet nicht allezeit ſeinen Raub: er merckt ihn, und geht hin, ihn zu „ſuchen wo er iſt, wie er hingeht das Licht zu ſuchen,„ wobey denn der Auctor auf dieſen Einfall kommet, es könnten auch wohl die hellen Körner, womit die Polypen, wie an ihrem ganzen Leib, ſo auch an ihren hörnerförmigen Armen beſezet ſind, lauter Augen ſeyn, und mir kommt dieſe Vermuthung gar nicht unwahrſcheinlich für, zumalen da wir wiſſen, daß der allmächtige Schöpfer, den Augen bey verſchiedenen Creaturen auch verſchiedene Einrichtung gegeben, und ſolche ſo gemachet, wie ſie

für jede derſelben bequem und nöthig ſind. In unſern Augen, und in den Augen der vierfüßigen Thiere und einiger Vögel, iſt der zum Sehen ſo nöthige cryſtallenhelle Körper (Humor cryſtallinus) durch welchen die Strahlen der Bilder durchgehen, linſenförmig; bey den Fiſchen hingegen gleichet er einer ſchönen kugelrunden Perle, und bey den meiſten Inſecten, beſtehet die ſo genannte Hornhaut aus lauter linſenförmigen cryſtallenhellen Körpern, ſo, daß man bey einem einigen Papilion derſelben faſt 34650. zählen kan; da es aber unzähliche andere Creaturen giebt, welche wir wegen ihrer Kleinigkeit mit bloſen Augen kaum ſehen, ſo mag ich wohl auch ſagen, daß es bey tauſenderley andere Augen mehr, als uns bekannt ſind, geben könne, und wir würden ſehr irren, wenn wir glauben wollten, die Werckzeuge der Sinnen müſten bey allen Creaturen eben ſo, als wie bey uns Menſchen eingerichtet ſeyn. Können doch wir einerley Entzweck auf verſchiedene Weiße erhalten, ſollte ſolches demjenigen nicht vielmehr möglich ſeyn, gegen dem wir nichts als ohnmächtige Erdenwürmer ſind? Wir wiſſen daß eine ſo genannte Camera obſcura, in welcher ſich auf einer weiſſen Wand, vermittelſt eines linſenförmigen Glaſes, die äuſſern Gegenſtände ganz deutlich und kennbar, ob wohl kleiner, darſtellen, mit unſerem Aug verglichen werde; unterdeßen mus zu ſelbiger doch nicht allezeit ein linſenförmiges Glas genommen werden; weil ich gleiche Wirckung auch durch ein kugelförmiges und halb kugelförmiges erhalten kan; wiewohl das Bild nach Beſchaffenheit der Form des Glaſes, bald weit weggeworffen wird, bald aber auch ſich näher zeiget. Was aber hier das Glas wircket, eben das thut auch das Waſſer und andere helle Feuchtigkeiten, wenn ihnen die nöthige Form gegeben wird: denn wenn ich eine gläſerne Kugel mit Waſſer anfülle, und ſolche gegen die Sonne halte, ſo werde ich nicht alleine durch ſelbige, andere brennbare Körper, wie durch ein linſenförmiges Glas anzünden, ſondern ſie vergrößert auch, wie dieſes die nahe ſtehende Dinge, und wirfft die Gegenſtände in einem finſtern Zimmer, an eine weiſſe Wand aber ganz nahe, zuruck. Alles dieſes geſchiehet auch, wenn ich einem hellen Stuck Eis die erforderliche convexe Form gebe, welches leichtlich zu bewerckſtelligen, wenn ich es in einer warmen Schüſſel, ſo zum ſchleiſſen eines Brennglaſes gebraucht wird, etwas ſchmelzen laſſe. Bohre ich durch eine kleine Münze, oder durch ein Stücklein Blech ein Löchlein, beveſtige ich ſolches mit Siegellack an dem Schenckel eines

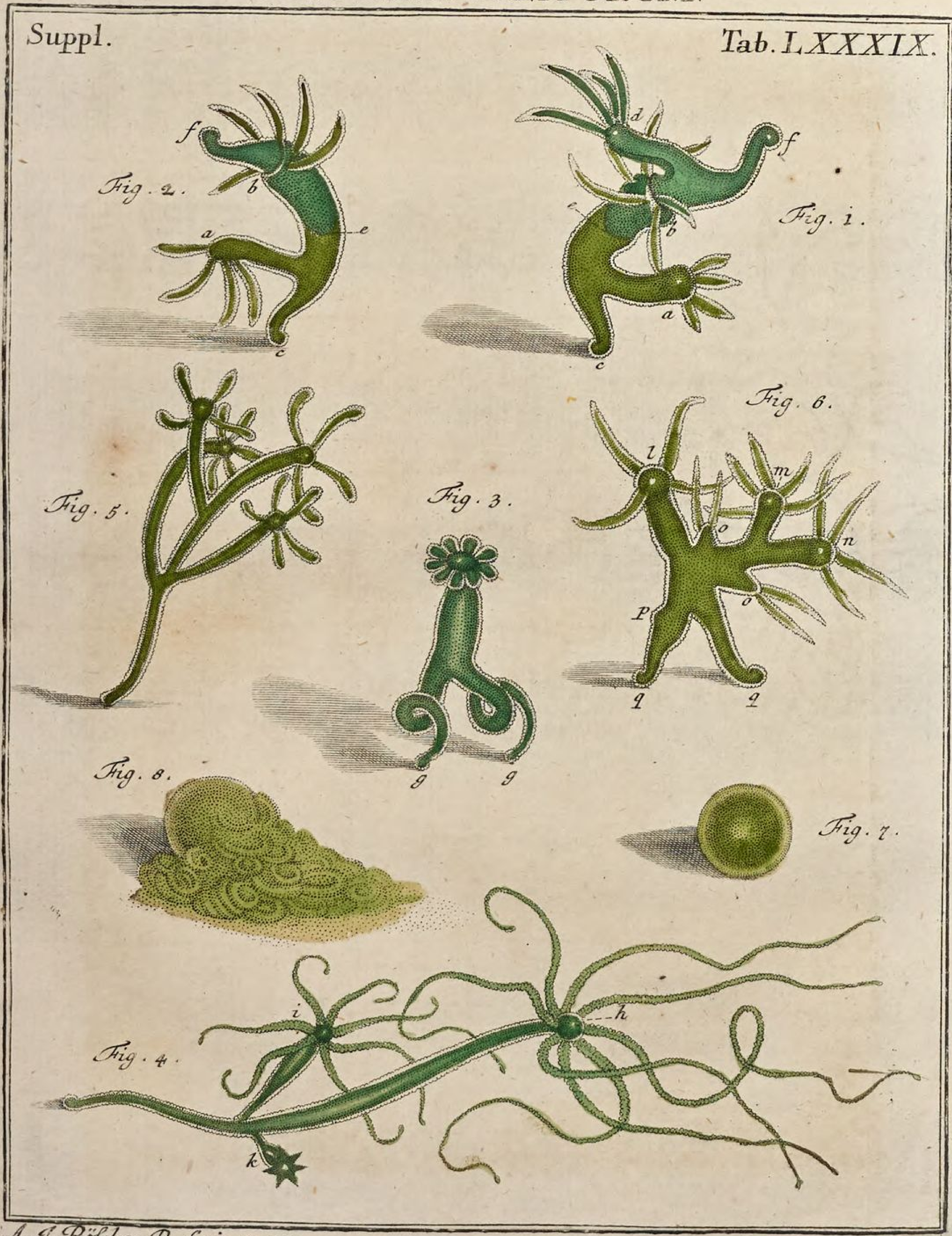
nes Zirckels, und laſſe ich ſodenn, auf das gemachte Löchlein ein helles Tröpflein Waſſer fallen, ſo, daß es eine recht runde Form behält, ſo habe ich ein Microſcopium, wodurch ſich mir die am andern Schenckel des Zirckels befindliche Dinge vergrößert zeigen; und mit eben dieſem Tröpflein Waſſer kan ich auch andere Gegenſtände in einer Camera obſcura verkleinert darſtellen: denn alle Tröpflein Waſſers, ſo unter ſich hängen, bekommen eine planconvexe Form, und je beßer dieſe ausfället, je deutlicher iſt auch die Wirckung. Da nun aber, die hellen Körner unſerer Polypen, gleich dieſen Tröpflein bey nahe eine planconvexe Form haben: ſo können ſie ihnen auch wohl ſtatt der Augen dienen, und wie man ſonſt von einem ſolchen Polyp ſagen kan, er ſeye nur ein Magen, nur ein Herz, nur eine Lunge, ſo könnte man auch ſagen, er ſeye nur ein Auge; eben deswegen aber könnten aus den Stücken eines zerſchnittenen Polypens wieder ſo viel ganze wachſen.

§. 22. Sollte dieſe Muthmaſſung von den Augen der Polypen keinen Beyfall finden: ſo habe ich noch eine andere. Es könnten nämlich die Knöpflein, womit ſich die Arme der Polypen endigen, die Augen derſelben ausmachen; auf dieſen Gedancken aber haben mich die Landſchnecken gebracht, welche die Augen zu äuſſerſt auf ihren vier Hörnern tragen, die ſie, wie die Polypen, ausſtrecken und wieder einziehen können. Wollte man mir hiewider einwenden, an den Hörnern dieſer Schnecken zeigten ſich die Augen als ſchwarze Puncte, an den Polypen aber würden ſolche nicht wahrgenommen, ſo antworte ich: einige Waſſerſchnecken haben ihre Augen gleichfals am Ende ihrer Hörner, und doch ſind an ſelbigen keine ſchwarze Puncte zu bemercken. Jedoch wenn ich die Wahrheit geſtehen ſoll, ſo gefällt mir die erſtere Muthmaſſung beßer als dieſe, und denenjenigen, welche etwann fragen mögten, wozu denn den Polypen ſo viele Augen dienen ſollten? gebe ich zu bedencken, daß man auch angemercket, wie immer ein Thier vor dem andern, und auch vor uns Menſchen, ſo wohl in der Krafft ſich zu bewegen, als auch in den Sinnen etwas vorzügliches habe, weil es die Art ihrer Nahrung, oder auch andere zu ihrer Erhaltung nöthige Umſtände alſo erfordern.

§. 23. Gleichwie aber ein Thier ein ſchärferes Geſicht, oder auch einen empfindlichern Geruch als ein anderes haben kan: ſo können auch wohl dieſelben mit mehreren oder wenigeren Sinnen be-

gabt ſeyn, und hier können unſere Polypen zu einen Beweis dienen. Mehrere Augen ſcheinen ihnen deswegen nöthig zu ſeyn, weil ſie meiſtens veſte ſitzen bleiben, da ſie dann manchmalen für Hunger würden ſterben müſſen, wenn ſie die in dem Waſſer, worinnen ſie ſich befinden, herumſchwimmende und zu ihrer Nahrung dienende kleine Inſecte nicht ſehen könnten: denn ob ſie ſelbige gleich, wenn ſie ihren Armen zu nahe kommen und ſolche berühren, bald zu haſchen wiſſen, ſo geſchiehet ſolches doch nicht allezeit, und alſo müſſen ſie ihre Nahrung manchmalen auch ſuchen. Hingegen ſcheinet unſern Polypen das Gehör zu mangeln, wenigſtens finde ich nicht, wenn ich auch alles ihr Thun und Laſſen noch ſo genau betrachte und überlege, wozu ihnen daſſelbe nöthig wäre. Daß ſie hingegen ein ſehr zartes Gefühl haben, werden wir nicht nur innen, wenn etwann das Waſſer worinnen ſie ſich befinden beweget wird, oder wenn ſonſten etwas den Polypen widriges, dieſelben berühret, weil ſie ſich ſodenn gleich zuſammenziehen; ſondern ſie zeigen ſolches auch dadurch, daß ſie, wie bereits öffters geſaget worden, die ihre Arme berührende Inſecte, ſogleich zu fangen, und wenn ſie ſich aus ihren Armen los wickeln wollen, veſt zu halten wiſſen. Geſchiehet es nun aber, daß ſie etwas ihnen unanſtändiges erhaſchen und bis an den Mund bringen, ſo ſtoſſen ſie ſolches bald wieder von ſich; eben dieſes aber, ſollte ich meinen, giebt zu erkennen, daß es ihnen auch am Geſchmack nicht fehle. Mit dem Geſchmack iſt der Geruch genau verbunden, und alſo wird ſolcher unſern Polypen wohl nicht mangeln. Dem ſeye nun aber wie ihm wolle, ſo glaube ich doch, es erhelle aus dem was ich angeführet habe, daß die Polypen wenigſtens drey Sinnen haben, und alſo nicht nur alleine ſehen, ſondern auch fühlen und ſchmecken, welches auch dadurch noch bekräfftiget wird, weil ſie unter den vielen kleinen Inſecten, in deren Geſellſchafft ſie beſtändig leben, eine Wahl zu treffen wiſſen, und die kleinen Waſſerſpinnen, Schnecken, Kefer, Blutegel niemalen berühren, ſondern ſich vielmehr für ihnen zu fürchten ſcheinen, die Waſſerflöhe aber, welche ihnen für andern ſchmecken, nebſt einer Art kleiner Schlänglein und Maden, unter vielen andern gar wohl zu finden und zu fangen wiſſen.

§. 24. Nun könnte ich endlich meine Beſchreibung der Armpolypen beſchlieſſen; da ich aber in dem erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung derer in Stein befindlichen Polypen gedacht habe: ſo mus ich auch noch etwas von ſelbigen melden.



A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung

Neunzigſte Supplements-Tabelle.

Von denen in Stein gebildeten Polypen welche mit unſern Armpolypen ziemliche Aehnlichkeit haben. Tab. XC.

§. 1.

Im erſten Theil meiner Inſecten-Beluſtigung habe ich der Polypen als einer neu entdeckten und mir damals noch unbekannten Creatur zu zweyenmalen Meldung gethan, und, wie ich bereits in dem Vorbericht zu dieſer Polypenhiſtorie gemeldet, damals noch gezweifelt, ob auch dasjenige, was man uns von ſolchen berichtet, wahr ſeyn mögte. Ehe ich aber noch dieſen erſten Theil beſchlos, wurde ich ſchon mehr von dem wircklichen Daſeyn dieſer Creaturen und ihren beſondern Eigenſchafften überzeuget, und deswegen lies ich hernach, in der Vorrede zu dieſem erſten Theil, folgende Worte einflieſzen: „es „wäre lächerlich wenn ich läugnen wollte, daß es einen Polypum „gebe,

„ gebe, nachdem er von verſchiedenen Autoren ſo umſtändlich beſchrie„ben worden; und ob ich ſchon ſelbigen noch nicht geſehen: ſo über„zeuget mich doch von ſeinem Seyn, die ſeiner Abbildung vollkom„men gleichkommende Figur, ſo ich in gebildeten Steinen gefunden, „und welche ehender dem Polypo gleichkommet, als denen See„ſternen, dafür ſie von andern gehalten worden. „ Da ich nun weis, daß meine Bogen theils von ſolchen Leuten geleſen werden, welche in ſelbigen, wegen ihrer groſſen Einſicht ſo ſie in der Naturhiſtorie ſich erworben haben, nicht allezeit etwas neues finden; theils aber auch von ſolchen, denen wo nicht alles, doch vieles, von dem was ich in dieſen Blättern vortrage, ganz neu und unbekannt iſt: ſo kan ich mir auch leicht vorſtellen, daß viele von dieſen fragen werden, was ich denn unter den in Stein abgebildeten Polypen verſtehe? Dieſemnach achte ich es für meine Schuldigkeit, mich bey dieſer Materie in etwas aufzuhalten, in der Hoffnung, daß diejenigen denen ich nichts neues ſage, meine ſchuldige Dienſtgefliſſenheit gegen andere, mir nicht übel auslegen werden.

§. 2. Man hat von langen Zeiten her, ſo wohl auf den höchſten Bergen, als auch in den tiefſten Gründen, beym Aufgraben, Steine gefunden welche nicht nur allerhand Schnecken und Muſcheln vorſtellen; ſondern man hat auch ganze Knochen und Gerippe von andern Thieren; völlige Abbildungen von Fiſchen und deutliche Abriſſe verſchiedener Pflanzen in den Steinen angetroffen. Zu den Zeiten da man die Gelehrſamkeit in leeren Worten ſuchte, und ſich um die Wahrheiten in der Naturlehre ſo wenig bekümmerte, daß man an gar keine Verſuche gedachte, ſondern nur mit derjenigen Erkenntnus vergnüget war, welche ſich ſo zu ſagen von ſelbſten darbot, und die auch wohl von denjenigen ſo ſolche beſaſſen geheim gehalten wurde, achtete man dieſer Steine nicht, und wenn man ſie ja noch einiger Betrachtung werth hielte, ſo ſahe man ſie doch für nichts anders als für Spiele der Natur an. Als aber in den neuern Zeiten durch den Fleis ſo vieler Gelehrten, wie in allen Wiſſenſchaften, ſo auch in der Naturlehre, ein neues Licht aufgieng, ſahe man auch dieſe gebildeten Steine mit mehrerer Aufmerckſamkeit an; und die mit ihnen angeſtellten Unterſuchungen, lehrten endlich ſo viel, daß ſolche nicht nur alleine Abdrücke von andern natürlichen Körpern; ſondern auch wirckliche in Stein verwandelte Körper wären. Nun konnte man nicht begreiffen, wie es zugegangen, daß dieſelben ſo wohl

auf

auf die hohen Berge, als in die tiefſten Gründe gekommen, zumalen da die Thiere und Pflanzen, welche ſie vorſtellen öffters gar nicht in den Ländern, wo ſie verſteinert gefunden werden, bekannt ſind; die Muſcheln und Schnecken aber, welche zu Stein geworden, gröſtentheils ſolche Muſcheln und Schnecken vorſtellen welche nur in der See leben, und doch in Ländern die ſo weit von der See entlegen ſind, ausgegraben werden, wie zum Exempel die Schweiz, Schwaben und unſer Francken ꝛc. iſt.

§. 3. Daß dieſe Muſcheln und Schnecken ehedem wirckliche Thiere geweſen, daran zweifelt niemand, ſo dergleichen jemalen mit andern wahren Muſcheln und Schnecken verglichen hat: daher denn auch die meiſten Kenner derſelben, diejenigen verlachen, welche vorgeben wollen, es wüchſen dergleichen Steine wircklich von ſelbſten in der Erde, oder ſie ſeyen ſo erſchaffen worden: auch finden diejenigen keinen Beyfall, die da glauben, die Eyer dieſer Thiere wären aus dem Waſſer mit den Dünſten in die Höhe geſtiegen, hernach aber wieder herabgefallen und zu Fiſchen oder Muſchelthieren; im Trockenen aber zu Stein geworden. Andere, welche die Erzeugung der Thiere, und alſo auch dieſe Steine, einer Fäulnus zuſchreiben, kommen heut zu Tage gar nicht in Betrachtung. Hingegen hat die Meinung derjenigen, die den Urſprung dieſer Steine von der allgemeinen Sündfluth herleiten bisher den meiſten Beyfall gefunden, ſonderlich da **Woodward**, ein berühmter Engelländer, ſich ſolches umſtändlich zu beweiſen gar viele Mühe gegeben. Ungeachtet aber dieſe Meinung lange für andern den Vorzug behalten: ſo hat ſie doch neuerer Zeiten Herr **Moro**, ein Italiäner völlig über den Hauffen zu werffen geſuchet, aber auch mit ſeiner Meinung, nach welcher die Berge ſich durch Erdbeben aus der See erhoben und die Muſcheln und Schnecken mit ſich herauf gebracht haben ſollen, noch keinen allgemeinen Beyfall gefunden. Ich bin zwar derjenige nicht, welcher bey dieſen verſchiedenen Meinungen einen Ausſpruch machen kan, unterdeſſen aber pflichte ich noch zur Zeit derjenigen vorzüglich bey, welche dieſe Steine der Sündflut zuſchreibet, doch ſo, daß ich mit Herrn Krügern glaube: „es mag wohl vieles von der Sündfluth herrühren. Doch müſſen noch „ältere Uberſchwemmungen vorgegangen ſeyn, davon wir keine Nach„richt haben: weil dieſes alles binnen einem Jahr, ſo lange die Sünd„fluth gedauert, nicht wohl hat können zu Stande gebracht werden. *

* S. deſſelben **Naturlehre**, nach der Ausgabe von 1740. S. 473.

§. 4. Doch ich kan mir ſchon einbilden, daß wenn man auch glaubet, die verſteinerten Muſcheln, Schnecken, Pflanzen und Knochen ſeyen wircklich ehedem das geweſen, was ſie noch vorſtellen; man mich doch fragen werde, wie es denn zugegangen daß dieſe Dinge zu Stein geworden? Hierauf aber antworte ich, daß alle Steine aus verſchiedenen Feuchtigkeiten und andern gröbern Erdtheilen entſtanden zu ſeyn ſcheinen: zumalen da wir wiſſen daß faſt alle Waſſer, wenn ſie auch gleich noch ſo durchſichtig ſind, dergleichen Erdtheilchen bey ſich führen, welche ſich auch in den Gefäſen anſezen und ſolche mit einer ſteinernen Rinde überziehen; daß ich jezt nichts von denjenigen Quellen ſage, in welchen die hinein geworffenen Körper den Anſehen nach zu Stein werden, weil ſie in ſelbigen eine dicke ſteinerne Rinde bekommen: ſo wiſſen wir auch daß der ſo genannte Tropfſtein, der ſich häuffig und unter allerhand Form in der bekannten Baumannshöle findet, eben auch aus einem Waſſer entſtehe. Dergleichen Waſſer aber können nicht nur alleine verurſachen, *daß nach* ihrer Verſchiedenheit, aus ihnen auch verſchiedene Steine, *und ſo* wohl edle als gemeine wachſen; ſondern ich glaube auch, daß die aus verſchiedenen Schichten von Sand, Letten und Erden beſtehende Felſen daher entſtanden, weil nämlich dieſe Schichten durch Uberſchwemmungen zuſammen geführet, hernach aber vermittelſt eines Waſſers oder ſolchen Feuchtigkeit verhärtet worden die viel zarte irdiſche Theile bey ſich hat, welche nach abgefloſſener oder ausgedampfter dieſer Feuchtigkeit zuruck geblieben: daher denn auch, wie ich glaube, die einmal veſten Felſen nicht mehr wachſen. Eben eine ſolche Feuchtigkeit aber hat auch die durch Uberſchwemmung in die Berge und Felder geführte Schnecken, Muſcheln, Corallen und andere Gewächſe, womit der Seegrund bedecket iſt, durchdrungen, ihre irdiſche Theile aber in ſolchen zuruck gelaſſen, und alſo in harte Steine verwandelt. Fragt man hier, ob ich denn alſo glaube, daß ehemals da, wo wir jezo ſolche mit verſteinerten Creaturen angefüllte Berge finden, die See geſtanden? ſo antworte ich allerdings mit ja, behaupte aber deswegen doch nicht, daß hieran eine allgemeine Uberſchwemmung Schuld geweſen, weil ich wohl weis, daß man hiegegen einwendet, man wiſſe nicht, und könne auch nicht zeigen, wo denn ſo viel Waſſer hergekommen, ſo zu einer allgemeinen Uberſchwemmung unſerer Erdkugel, die auch über die Berge gegangen, erfordert wird: denn ob ich gleich nicht zweifele, daß der vor welchem tauſend Jahr wie ein Tag ſind, zu dergleichen Uberſchwemmung Waſſers genug haben könne, ſo wiſſen

ſen wir doch, daß nicht nur alleine die gröſten Flüſſe ihren Lauf verändert haben, ſondern daß auch das groſſe Weltmeer ſchon viele Gegenden die ſonſt unter ſeinen Waſſern verborgen gelegen, verlaſſen, und hingegen andere angefüllet habe, welches niemalen ohne eine Uberſchwemmung geſchehen wird; wie es denn auch viel Berge und Inſeln giebt, die durch Erdbeben entſtanden und aus der See hervor gekommen ſind. *

§. 5. Jedoch ich glaube hievon ſo viel, als zu meiner Abſicht gehöret, geſaget zu haben, und komme nun näher zu dem, weswegen das bisher vorgetragene von mir angeführet worden. Es giebt unter denjenigen, welche die verſteinerten Muſcheln und Schnecken für keine geweſene Einwohner der See halten wollen, einige, ſo unter andern auch dieſes einwenden, es würden unter dergleichen Verſteinerungen, auch ſolche gefunden, ſo man in der See noch niemalen geſehen hätte, und da führen ſie ſonderlich die ſo genannten Cornua ammonis oder Ammonshörner, welche auch Ammoniten heiſſen, an. Es ſind aber dieſe Ammoniten, Steine verſchiedener Gröſſe, davon einige der gröſten, anderthalb oder auch mehr Schuhe im Durchmeſſer haben, die aber alle eine Art einer Schnecke vorſtellen, welche man ſonſt noch nirgend als in Stein gefunden. Verſchiedene glauben, weil man dergleichen Creatur noch nie in Meer wahrgenommen, ſo ſeyen ſolche wohl gar in der Sündfluth mit ihrem ganzen Geſchlecht ausgerottet worden; alleine folgt es dann, weil man dergleichen Seeſchnecken noch nicht geſehen, daß es deswegen gar keine gebe? Kennen wir wohl alle die Thiere ſo ſich in der See aufhalten? und kan es nicht auch ſeyn, daß ſich dieſelben deswegen nicht ſehen laſſen, weil es ihre Lebensart mit ſich bringet, daß ſie beſtändig auf dem tiefen Grund der See liegen bleiben? Haben doch die Gelehrten bisher immer noch nicht gewuſt, was ſie aus den ſo genannten Räder- oder Sternſteinlein machen ſollen, und nun da der auf ſeiner nach America angetrettenen Reiſe, leider zu früh verſtorbene Herr Chriſtlob Mylius, uns eine neue grönländiſche Thierpflanze beſchrieben, ſcheinet es allerdings, daß ſich diejenige nicht geirret, welche geglaubet haben, dieſelben ſeyen Theile von den ſo genannten Lilienſteinen: ja eben dieſe Beſchreibung zeiget uns, meiner

* Da es mir nicht erlaubet iſt, dieſe Sache hier weitläufiger auszuführen; ſo will ich den neugierigen Leſer, der hievon mehr zu wiſſen verlanget, auf folgende Schrifften verwieſen haben:
Herr Joh. Gottl Krügers Geſchichte der Erden in den allerälteſten Zeiten.
Hamburg. Magazin III. Band p. 131. und 490. V. Band p. 413. VI. Band p. 103. und 115.

Meinung nach, ganz deutlich, woher auch dieſe ihren Urſprung haben. Jedoch ich will mich etwas deutlicher erklären.

§. 6. Man findet nämlich unter andern verſteinerten Körpern, auch kleine platte und runde Steinlein, ſo in der Mitte durchlöchert ſind, eben deswegen aber den Namen der Trochiten, Räderſteine oder Mühlſteine, bekommen haben; und denn wieder andere, welche weil ſie nicht rund ſondern eckicht und ſternförmig ausſehen Aſterien, oder Sternſteine heiſſen. Aus dieſen hat man bald Spiele der Natur gemachet; bald aber muſten ſie die Gewerbe oder das Ruckgrad von Fiſchen ſeyn; weil man ihrer viele auf ein ander ſizend und zuſammenhangend gefunden, da ſie denn Entrochiten genennet werden; endlich aber fiele der meiſten Meinung dahin aus, daß ſie ſolche, für die Gelencktheile eines Meduſenhaupts hielten, und zu dieſen iſt auch der berühmte Herr Scheuchzer zu rechnen, welcher davon alſo ſchreibet: „ Ich habe bis dahin die Entrochos, Aſterias, in muthmaßliche Vergleichung geſezet mit dem Capite Meduſæ, oder „ Stella marina quinta ſive Scolopendroide, Rumph. Amb. p. 41. Tab. „ XVI. einen ſehr ſeltſamen Meer-Thier, welches beſonders in der Caſpiſchen „ See ſoll gefunden werden, und aus 81840. Gläichen oder Gelencken beſtehet. * Dieſer lezern Meinung bin aber auch ich zugethan geweſen, bis ich ſelbſten ein ſolches natürliches Meduſenhaupt, welches eine Art eines Seeſierns iſt, und auch ein Polyp genennet werden könnte, von dem zu Lübeck wohnenden berühmten Naturforſcher Herrn P. H. Tesdorpf, meinem hochzuehrenden Gönner, der lezthin den kleinſten indianiſchen Vogel Colibri in einem trefflichen Gedicht ſehr nett beſchrieben, verehret bekommen, wofür ich ihm hier öffentlich ergebenſten Danck abſtatte. Es iſt dieſes Meduſenhaupt eben dasjenige, ſo uns Rumpf auf ſeiner XVI. Tablle vorgeſtellet; kaum aber hatte ich ſolches erhalten und genau betrachtet: ſo fande gleich, daß dieſe Räder- oder Sternſteine keine Theil von ſelbigen ſeyn könnten; weil die äſtigen Arme dieſer Creatur nicht nur von ihrem Urſprung, oder von ihrer Wurzel an, bis zu dem äuſſerſten Ende, viel geſchwinder an Dicke abnehmen als die auf einander ſizende Räderſteine; ſondern, weil ſelbige auch an ihrer innern oder obern Fläche, ſonderlich bey ihrem Anfang, mit zwey Reihen kurzer Stachelſpizen beſezet ſind, und zwiſchen dieſen eine mehr platte, ja wohl gar mehr ausgehölte als runde Fläche haben, ſo, daß alſo die Gelencke, daraus ſie beſtehen ſollen, gar keinen Räderſteinen gleich ſehen. Von dieſen habe ich auch leztens eine Reihe auf einander ſizender, oder einen Entrochiten, bekommen, der faſt eines Fingers lang iſt, und an ſeinem einem Ende ein viel gröſſeres Glied hatte, als die übrigen waren, ſo faſt eine Krone mit fünf Ecken vorſtellte, und denjenigen Steinlein ähnlich ſahe, welche die Herren Lang und Scheuchzer, wegen ihrer Form, Nägeleinſteine nennen. Hieraus nun muthmaſſte ich, es müſte auf dieſen ein noch gröſſerer Theil geſtanden ſeyn, und als ich hernach einen ſo genannten Encriniten oder Lilienſtein zu ſehen bekam, fand ich, daß ich mich in meiner Muthmaſſung nicht betrogen. Dieſe Lilienſteine werden eigentlich deswegen alſo genennet; weil ſie eine auf ihrem Stengel ſtehende noch nicht völlig aufgegangene Lilie vorſtellen, und beſtehen aus lauter Trochiten oder Räderſteinen, ſind auch bisher insgemein für Stücke

* S. desſelben Meteorologia et oryetographia Helvetica. Oder Beſchreibung der Luft-Geſchichten, Steinen ꝛc. des Schweizerlandes ꝛc. auf der 322. Seite.

Stücke einer Art eines Seeſternes gehalten worden, nachdem ich aber das bereits oben angeführte, an den weltberühmten Herrn von Haller geſtellte Schreiben des Herrn Mylius geleſen, welcher ſeine Thierpflanze mit dem Lilienſtein vergleichet: ſo glaube ich eben dieſe Lilienſteine ſeyen nichts anders, als ſolche verſteinerte Thierpflanzen.

§ 7. Dieſe Thierpflanze des Herrn Mylius, welche er auch in ihrer Abbildung mittheilet, beſtehet aus einem Stengel ohne Blätter, auf welchem oben die Blumen aufſizt. Die ganze Thierpflanze iſt fünfthalb Schuh lang, und ihr Stengel, der etwas unter ſeiner Mitte anderthalb Linien dick und viereckicht iſt, hat auf jeder Seite eine Furche. Die Blume ſelbſt welche eine Länge von dritthalb Zoll hat, und in der Mitte fünf Viertelszoll dicke iſt, zeigte Herrn Mylio gleich beym erſten Anblick, wegen ihrer Furchen in die Länge und der Kerben in die Quere, eine Aehnlichkeit mit dem Lilienſtein, welche aber in Anſehung des obern faſerigen Theils der Blume wieder wegfiel. Dieſemnach ſollte man meinen, ich hätte alſo unrecht wenn ich glaubte die Lilienſteine kämen urſpringlich von dieſer Thierpflanze her; alleine, da es den Liebhabern der Verſteinerungen nicht unbekannt iſt, daß es verſchiedene Sorten der Lilienſteine gebe; ſo glaube ich auch, daß in der See noch mehrere Sorten ſolcher Thierpflanzen wachſen. Wenn alſo gleich die Thierpflanze des Herrn Mylius einem Lilienſtein nicht in allen gleichkommet, ſo kan es doch noch andere geben, die ihm ähnlich ſind, ja es iſt wohl möglich, daß man auch Lilienſteine findet, die der Thierpflanze des Herrn Mylius gleichen: denn unter meinen Verſteinerungen habe ich auch einige Entrochiten, die, obzwar nicht ſo geformt, wie ihr Stengel, doch aber glatt wie ſelbiger ſind, und keine Abſätze wie die Stengel anderer Lilienſteine haben. Kurz, ich finde zwiſchen der Thierpflanze des Herrn Mylius und den Lilienſteinen vielmehr Aehnlichkeit, als zwiſchen ſelbiger und den Armen des Meduſenhauptes, glaube auch, daß ein jeder, der beede gegen einander halten will mir ſeinen Beyfall nicht verſagen werde. Herr Ellis, ein in der Naturgeſchichte ſehr erfahrner Kaufmann zu London, der eben auch eine ſolche Thierpflanze, zu gleicher Zeit mit Herrn Mylius erhalten, ſezet dieſelbe unter das Polypengeſchlecht, und mir gefällt dieſe Meinung um ſo viel mehr, weil ſie von einem Mann komt, der wie Herr Mylius ſaget, entdecket hat, daß faſt alle bisher vermeintliche Seegpflanzen nichts anders als pflanzenähnliche Inſecten Häuſer ſeyn, welches er durch ein Buch, ſo damals als Herr Mylius ſein Schreiben aufſezte unter der Preſſe war, und worinnen er ſeine microſcropiſche Entdeckungen beſchreibt, umſtändlicher beweiſen wird.

§. 8. Wie es bisher mit den Ammoniten und Trochiten gegangen: ſo verhält es ſich auch mit den ſo genannten Spinnenſteinen, davon wir einige auf unſerer XC. Tabelle abgebildet ſehen, und welche man deswegen ſo nennet; weil man auf ſelbigen Abdrücke von Spinnen zu finden geglaubet; nachgehends aber hat man ſolche vor Seeſterne angeſehen, dergleichen aber, meines Wiſſens, unter den wahren Seeſternen bisher noch nicht gefunden worden. Da wir aber nunmehr die Armpolypen der ſüſſen Waſſer kennen, welche auch wohl Süſſewaſſerſterne heiſſen könten: ſo zweifle keineswegs, daß dieſe Steine eine Art Seeſterne vorſtellen, welche mehr mit unſern Armpolypen, als mit den ſonſt bekannten Seeſternen übereinkommen. Es werden dieſe Steine, nebſt andern Verſteinerungen im Pappenheimiſchen, und andern Gegenden gefunden, und nachdem

die Materie beſchaffen, woraus ſie entſtanden, nachdem haben ſie auch eine andere Farbe und Conſiſtenz.

§. 9. Dieſe verſteinerte Polypen haben wegen ihrer, dem Anſehen nach, aus lauter Körnern beſtehenden Arme, mit den Armpolypen der ſüſſen Waſſer vornehmlich viel Aehnlichkeit. Der Stein ſo in unſerer Tabelle den oberſten Plaz einnimmt Fig. 1. zeiget drey ſolcher Polypen. Der mit a bezeichnete, ſcheinet mit ausgeſtreckten Armen und zuſammengezogenem Leib geſtorben zu ſeyn; der bey b hat ſchon mehr zuſammgezogene und gekrümmte Arme; der bey c aber hat vielleicht eben zu der Zeit da er ſein Leben endigte, ſeine Arme fahren laſſen; weil man an dem Leib nur einen kleinen Reſt von ſelbigen, an beeden Seiten aber zwey ſolcher abgeſonderter Arme d d ſiehet. Im zweyten Stein Fig. 2. iſt nur ein Paar ſolcher Polypen bey f f wahrzunehmen. Der gröſte von dieſen beeden Polypen mus ſehr viele Arme gehabt haben. Sie ſcheinen auch mehr geſchlungen und an ihrem Ende mehr ſchneckenförmig zuſammen gerollt zu ſeyn, als in der erſten Figur a. An dem andern f zeigen ſie ſich in geringerer Anzahl und um ein gutes kürzer; an beeden aber kommen mir die mit e e e e bezeichnete halbrunde Kügelein merckwürdig vor. Ich halte ſelbige für Junge ſo noch keine Arme bekommen; auch beſtärcket mich in meiner Meinung, daß ſich derſelben bey dem gröſſeren mehr als bey dem kleineren finden. Der kleineſte von dieſen Steinen Fig. 3. führet den Abdruck eines Polypen, der mit unſerem Armpolypen deswegen ſehr viel Aehnlichkeit zu haben ſcheinet, weil man an ihm auch den ausgeſtreckten Leib nebſt dem runden Kopf zu ſehen bekommet, wobey er neun Arme und auch ein Junges hat. Der vierte Stein, Fig. 4. ſtellet das Gerippe eines Fiſches dar, welches zwar eigentlich hieher nicht gehöret, aber doch auch von mir abgebildet worden, weil er von ſechs Polypen g g g g h i umgeben iſt. Die mit g g g g bemerckten, ſcheinen dem erſten Anſehen nach, eine andere Art von Polypen als die übrigen geweſen zu ſeyn; weil alle ihre Arme ſo zuſammen gezogen ſind, daß ſie Blätter einer Blume vorſtellen deren mittleren erhabenen Theil der Leib der Polypen ausmachet; da aber dieſe Creaturen ihre Arme auf ſo vielerley Weiſe biegen und krümmen können: ſo iſt es auch nicht Wunder, daß ſie hier ein ſo beſonderes Anſehen haben. Bey h ſehen wir nur einen geringen Eindruck eines ſolchen Polyps mit ſehr verſtümmelten Armen, und bey i zeiget ſich wieder ein Junger, der aber bereits einige Arme gehabt, wovon ſich noch ein Reſt zeiget, und alſo von den obigen Jungen unterſchieden iſt; welche jedoch auch ihre Arme vielleicht eingezogen hatten als ſie zu leben anfhöreten. Noch mus ich melden, daß, nachdem man von ſolchen Steinen den obern oder untern Theil, die obere oder die untere Lage bekommt; auch die in ſolchen befindliche Abdrücke erhaben oder vertieft erſcheinen, wie allezeit zu bemercken iſt, wenn die Verſteinerungen noch in ihrer Mutter liegen. Hiemit endige ich nun die Beſchreibung der Armpolypen der ſüſſen Waſſer; mus aber doch noch, ehe ich mich zu den andern Creaturen wende, von welchen ich im Vorbericht dieſer Polypenhiſtorie zu handeln verſprochen habe, eine neue Art eines Federbuſchpolypen beſchreiben.

HISTORIAE POLYPORUM.

Suppl. Tab. XC.

A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Ein und Neunzigſte Supplements Tabelle.

Der kleinere Federbuſchpolyp mit dem ballenförmigen Körper. Tab. XCI.

§. 1.

In der Beſchreibung des ſo genannten Federbuſchpolyps, habe ich nicht nur alleine, §. 1. S. 448. geſaget, daß, ob mir gleich zur Zeit keine andere Art von dieſem Polyp in unſern Waſſern zu Geſichte gekommen, ich doch allerdings glaube, daß ſolche die einige von dieſem Geſchlecht nicht ſeye; ſondern ich habe auch hievon die Urſache §. 3. S. 449. angezeiget, und nun kan ich auch beweiſen, daß ich nicht unrecht gemuthmaſſet. Denn ob ich wohl weder des Herrn Trembley noch Herrn Bakers Federbuſchpolyp bisher zu ſehen bekommen: ſo habe ich doch eine andere Art eines zu dieſem Geſchlecht gehörigen Polyps gefunden und entdecket, deßen, ſo viel mir wiſſend iſt, noch kein Auctor gedacht hat.

§. 2. Als ich mir im Monat May des 1754. Jahrs, etwas mit Meerlinſen bedeckten Waſſers des in unſerer Stadt bekannten Nonnen-

nenweihers nach Haus holen lies, und ſolches hernach, wie ich ſonſt zu thun pflege, untereinander rührte, um etwann dadurch die in den Meerlinſen enthaltene und verborgene Inſecte um ſo viel beßer zu Geſichte zu bekommen, erblickte ich in ſelbigem, nachdem es ein paar Stunden in Ruhe geſtanden war, unter andern lebenden kleinen Creaturen, auch einige ungleichrunde Kügelein, ſo auf dem Boden des Glaſes lagen, und darunter die gröſten den Knopf einer mittelmäßigen Stecknadel nicht viel übertrafen, oder der erſten Figur unſerer XCI. Tabelle an Größe gleich kamen. Der Farbe nach ſahen ſie alle trüb, blasbraun ockergelb aus. Ungeachtet nun aber dieſelben meine Augen anfangs an ſich gezogen hatten, ſo wurde ich doch bald ſie zu betrachten müde, weil ich gar nichts von einiger Bewegung an ihnen wahrnehmen konnte, und ſelbige, wenn ich ſie auſſer dem Waſſer betrachtete, mehr einem Schleim, oder dem Laich einer kleinen Schnecke, als einer lebendigen Creatur, oder einem Polyp gleich ſahen. Doch als ich nach ein paar Stunden eben dieſes Waſſer mit Hülffe eines Handmicroſcopii betrachtete, vermittelſt welches ich allezeit die Polypen aufzuſuchen pflege, ſo kamen mir dieſe Kügelein ſo offt unter die Augen, daß ich ſie auch wider Willen anſehen muſte, und weil ich wahrnahm, daß einige derſelben nunmehr über zwey Querfinger hoch von dem Boden, an der Seitenfläche des Glaſes veſt ſaßen, ſo wurde ich von neuem in Anſehung derſelben etwas aufmerckſamer, zumalen da es mir auch vorkam, als ob eines von dieſen Kügelein mit etlichen Büſcheln verworrener Faſern umgeben wäre, wie die zweyte Figur zeiget.

§. 3. Nachdem ich nun alſo dieſes bemercket hatte, bemühete ich mich mit Hülffe meines aus einem gläßernen Röhrlein beſtehenden Hebers ſo viele dieſer Kügelein, als möglich, aus dem Waſſer, worinnen ſie ſich befanden herauszuholen, und in kleinere mit hellem Waſſer angefüllte Zuckergläslein zu bringen, da ich ihrer denn auch innerhalb etlicher Täge über zwanzig Stuck ſammelte. Hierauf verweilte ich nicht länger etliche derſelben unter mein zuſammgeſeztes Microſcopium, in Sackurgläslein mit etwas Waſſer, zu bringen und ſolche alſo genäuer zu unterſuchen. Doch ich wurde aus der erſten Betrachtung derſelben nicht klüger als vorher, indem ich wieder nichts anders ſahe als einen Ballen der eine ungleiche Rundung und Form hatte, ſich mir aber nunmehr um vieles größer darſtellte; ſtatt der vorher erblickten Faſern aber, wurde ich jezt nur an etlichen einiger Reihen kurzer Kammſpizlein gewahr, welche ſich am Rand herum zeigten, wie aus der dritten Figur a a a abzunehmen. In der Mitte war der Körper

Körper ſelbſt viel danckler braungelb, als am äuſſerſten Umris, wobey er zugleich aus lauter zarten Körnern zuſammengeſezet zu ſeyn ſchien, wie wohl er zugleich auch etwas trüb ausſahe.

§. 4. Ich hatte mich an dieſen kleinen Kugeln faſt ſchon müde geſehen, als es mich endlich bedunckte, wie die bereits angezeigte Spizlein bald länger bald kürzer würden, ja wenn das Gläslein, worinnen ſie lagen, nur im geringſten beweget wurde, ſich gar verlohren. Dieſemnach lies ich ſelbige eine halbe Stunde lang ganz ruhig ſtehen, und als ich ſie nach Verflus derſelben wieder beobachtete, erblickte ich unter ihnen, mit vielen Vergnügen, einige ſo unterdeſſen eine ganz andere und ſehr artige Geſtalt angenommen hatten; eben dieſes aber brachte mich auf die Vermuthung, daß ich vielleicht einen mir noch ganz unbekannten Federbuſchpolyp vor mir hätte. Nur ſchienen mir deſſelben Federbüſche, die ſich hie und da büſchelweis und ganz unordentlich zeigten, ſehr verworren zu ſeyn; weil aber auch faſt keiner dem andern der Geſtalt und Structur nach vollkommen gleichſahe, wenn ſich ihrer auch gleich an einem ſolchen Körper neune und mehrere zeigten: ſo kam ich auf die Gedancken, daß denſelbigen etwas an ihrer völligen Ausbreitung hinderlich ſeyn müſſe, zumalen da ich bisher auf ſelbige immerzu vergeblich gewartet hatte. Indeſſen ergözte ich mich doch an dieſen ſo verſchiedenen Federbüſchen, indem ſie zum Theil die artigſten Figuren vorſtellten, und mahlte alſo dreye dieſer mit ſo beſondern Büſchen beſezten Körper ab, wurde aber vielmalen an dieſer Arbeit deswegen geſtöhret, weil ſich die Federbüſche, bey der geringſten Erſchütterung, ſogleich veränderten und um die Hälffte zuruck in den Körper zogen, ſo, daß ich ganz andere Büſchel als anfangs vor mir hatte, und ziemlich lange warten muſte, bis ſie wieder ihr erſteres Anſehen erhielten, da ich denn endlich die in der vierten, fünften und ſechſten Figur vorgeſtellte Abbildungen heraus brachte, bey deren Verfertigung ich mich eben nicht der ſchärfſten Vergröſſerung bedienet.

§. 5. Es war die Zahl der an dieſen Körpern befindlichen und aus lauter Faſern beſtehenden Büſchel ungleich, indem ich an ſelbigen achte, neune bis zehne, manchmalen aber auch weniger und manchmalen mehrere bemerckte, zwiſchen welchen ſich zugleich vielmals, die in der 3. Figur mit a bezeichnete Kammſpizen zeigten, welche vermuthlich nichts anders als eben ſo viel noch in dem Körper verborgene andere

Büſchel waren. Ein einigmal wurde ich aber nur an einem ſolchen Körper etlicher verworrener Büſchel zugleich gewahr, die dem Anſehen nach zimmlich mit einander überein kamen; hier aber in unſerer fünften Figur mit b b b b b bezeichnet ſind, und eben dergleichen ſehen wir auch, in der vierten, ſechſten, achten und neunten, wo ſolche gleichfals durch b angedeutet werden. Auſſer dieſen aber waren auch noch andere zugegen die nicht mit einander überein kamen: denn manchmalen ſchienen ſie wie in der 4. Figur bey c, wiewohl nicht offt, gedoppelt zu ſeyn; manchmalen aber, und zwar öffter, hatten ſie gleichſam einen aus zwey runden Knöpfen beſtehenden Grundtheil von verſchiedener Gröſſe, wie in der vierten, ſechſten und zehenden Figur bey d; und manchmalen ſahen ſie wie e in der vierten, ſechſten und achten Figur aus, dieſe aber entſtunden insgemein aus denen ſo mit d bezeichnet ſind, und endlich kamen auch einige in der mit f, in der ſechſten Figur, bemerckten Geſtalt zum Vorſchein, da ſie denn zweyen gekräußelten Federſpulen am ähnlichſten ſahen. Eben dieſe Verſchiedenheit aber machte, daß ich noch nicht gewis wuſte, was ich denn für eine Polypenart hier vor mir hätte, und weil ich glaubte, wie bereits oben gemeldet worden, es mögte ihnen etwas an Ausbreitung ihrer Federbüſche hinderlich ſeyn: ſo nahm ich jezt nur einen von dieſen Körpern, that ſolchen in ein Uhrgläslein und gab ihm zugleich genugſames Waſſer, worauf ſich denn ſeine Federbüſche, nachdem er eine Zeitlang ruhig gelaſſen worden, ganz anders zeigten, wie aus der ſiebenden, achten, neunten und zehenden Figur zu erſehen.

§. 6. Gleichwie aber der Körper dieſes Federbuſchpolyps eine ganz andere Form hatte, als der mit deßen Beſchreibung ich den Anfang meiner Polypenhiſtorie gemachet habe: alſo zeigten ſich auch ſeine Büſche in einer ganz andern Geſtalt, ſie mogten ſich gleich nur halb oder ganz ausgebreitet weiſen; ja ſo wenig der Körper ſelbſt beſtändig einerley Form behielt: ſo wenig hatten auch ſeine Büſche einerley gewiſſe Ordnung, und wie ſich dieſe veränderten, ſo veränderte ſich auch jener. Breiteten ſich die Federbüſche alle aus, wie in der ſiebenden und neunten Figur, ſo zeigte ſich der Körper viel heller und durchſichtiger, als wenn ſie ſich zurück gezogen hatten, und in ſelbigem, wie in der dritten Figur, verborgen lagen; ragten ſie nur halb aus ſelbigem hervor, wie in der vierten, fünften und ſechſten Figur, ſo bekam er ſo viele ungleiche Erhöhungen,

als Federbüſche waren, wobey er zugleich auch etwas heller und durchſichtiger zu werden anfieng; er mogte aber auch gleich noch ſo durchſichtig ſeyn, ſo konnte ich doch niemalen, auch bey der ſtärckſten Vergröſſerung, einige Theile, ſo jedem Polyp insbeſonder eigen wären, wie bey der erſten Art, wahrnehmen: denn auch wenn die Federbüſche eingezogen waren, konnte ich von ſelbigen nichts ſehen, und es ſchiene allezeit, als ob ſie ſich in einen Schleim verwandelt hätten. Ungeachtet ich nun alſo jeden Federbuſch für eine beſondere Creatur halte, welche mit dem Körper, wie die in Schnecken und Muſcheln wohnende Thiere mit ihrer Muſchel oder Schale, verbunden iſt: ſo kan ich mir doch von der innern Beſchaffenheit dieſes Körpers, oder dieſes allgemeinen Wohnhauſes verſchiedener Polypen, keineswegs einige Vorſtellung machen.

§. 7. Wenn dieſe Polypen oder Federbüſche zum Vorſchein kamen: ſo gienge es alſo damit zu. Erſtlich zeigten ſich lauter ſolche Kammſpizen, wie wir bereits in der dritten Figur bey a a a geſehen, und dergleichen ſich auch in der fünften bey a zeigen; hernach wurden aus dieſen Kammzähnen lauter unter einander verwickelte und verworrene Fäden, oder Würmer, gleicher Dicke ſo ein kolbiges Ende hatten, und gleichſam aus einer nicht allzugroſſen Oeffnung herauskrochen, dergleichen wir in den meiſten Figuren unſerer Tabelle bey b ſehen; hierauf nahmen ſie eine ſolche Geſtalt an, daß ſie zweyen bey einanderſtehenden blühenden Diſtelknöpfen ziemlich ähnlich ſahen, dergleichen die vierte und ſechſte Figur bey d zeigen; bald darauf verlängerten ſich dieſe beede Knöpfe, ſo, daß ſie faſt ein Hufeiſen vorſtellten; ich ſage aber faſt, weil die beeden Schenckel derſelben nicht platt wurden, ſondern rund blieben, und auf jeden dieſer Schenckel ſtehen die den Federbuſch machende Faſern, wie aus den Figuren 4. 6, und 8. bey e erhellet; alsdenn aber wurden die beeden Schenckel dieſes Hufeiſens immer dünner und länger wie g Figur 7. da ſich denn endlich ein vollkommen ſchöner, doppelter Federbuſch zeigte, welcher immer ein anderes Anſehen bekam, nachdem man ihn nämlich von dieſer oder jener Seite beobachtete. Siehet man ihn gerade zu an, ſo ſtellet er ſich ſo dar, wie in der ſiebenden und zehenden Figur bey h, in den Fignren 7. 9. und 10. aber i, ſtellet er ein Paar Flügel vor, und dieſemnach kan man einen ſolchen von Polypen bewohnten Körper, bald der Morgenröthe vergleichen, welche bekannter maſſen, als eine geflügelte Kugel vorgeſtellet wird,

 bald

bald aber einem geflügelten und brennenden Herz, da denn, wie in der neunten Figur zu ſehen, der Körper das Herz, der nicht ganz ausgekrocheue Polyp b die brennende Flamme, und die mit i i bezeichnete Federbüſche die Flügel machen; eben dieſe Flügel aber wollen wir nun noch genäuer betrachten.

§. 8. Es beſtehet ein jeder ſolcher Flügel, oder ein jeder von dieſen Federbuſchpolypen, aus zwey Kielen, deren jeder mit zwey Reihen Faſern beſezet iſt, die am Ende jedes Kiels ſo geordnet ſind, daß ſie mit ihrem äuſſerſten kolbichten Ende einen Bogen beſchreiben. Dieſer Faſern, oder, wenn ich ſie ſo nennen darf, dieſer Arme, ſcheinen an jedem Polyp ungefähr eben ſo viel zu ſeyn, als an dem Federbuſchpolyp der erſten Art, von welchem ich geſaget, daß er derſelben beynahe ſechzig hätte. Da wo dieſe beede Kiele miteinander vereiniget ſind, und ſich ſo krümmen, daß ſie ein Hufeißen formiren, hat jeder Polyp einen kurzen Hals, oder Stiel, wie in der ſiebenden Figur an g, h, h zu ſehen, welcher ſich aber nicht *allezeit* zeiget. Oben iſt in dieſem Hals, zwiſchen den beeden Kielen, manchmalen ein Wärzlein, manchmalen aber eine kleine Vertiefung wahrzunehmen, und hieſelbſt, vermuthe ich, ſeye des Polypen Mund, welches aus der 11. Figur deutlicher erhellen wird, allwo k den Hals, m, erſtgedachtes Wärzlein oder den Mund, l l aber den Federbuſch vorſtellet, an welchem eben die Faſern beeder Reihen ſehr nahe beyſamen ſtunden, wie ſie nämlich der Polyp manchmalen zuſammenzuziehen pfleget. In der zwölften Figur wird eben ein ſolcher Federbuſch in einer andern Lage vorgeſtellet. Jeder Polyp kan ſeine Faſern und die Kiele worauf ſie ſtehen nicht nur kürzer, ſondern auch dünner und länger machen, die Kiele ſelbſt aber zugleich, oder auch nur einen allein, halb oder ganz einziehen, welches, ſo viel ich wahrnehmen können, der Federbuſchpolyp der erſten Art nicht thut. Wenn alle Polypen eines ſolchen Körpers ſich ausgebreitet hatten, und alſo auf das ſchönſte prangten, ſo war der Körper ſelbſt, wie ich bereits oben gemeldet habe, ganz hell und durchſichtig, und da konnte man auch im Innern desſelben einige dunckle Theile wahrnehmen, doch zeigten ſich ſelbige nicht ſo deutlich, daß man hätte muthmaſſen können, was es eigentlich für Theile wären. Hatte aber der Körper ſo viele Einwohner als wie die in der vierten, fünften und ſechſten Figur, ſo war wenn ſie ſich ausbreiteten, von ihm gar nichts

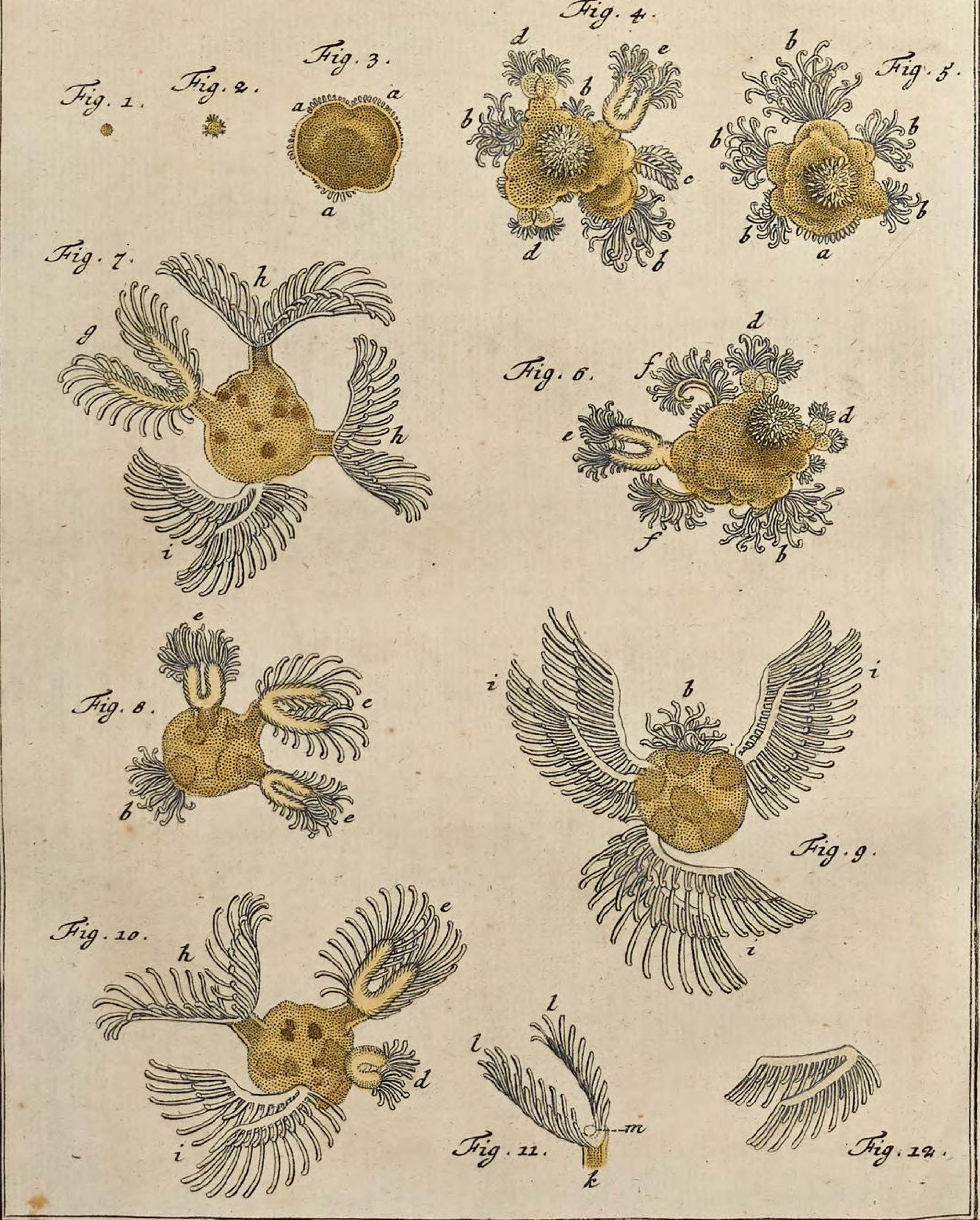
nichts zu ſehen, daher habe ich auch zur Verfertigung der ſiebenden, achten, neunten und zehenden Figur ſolche erwählet, in welchen nur vier Polypen befindlich waren, weil wenn ſich dieſe zugleich ausbreiteten, der Körper von ihnen doch nicht bedecket wurde.

§. 9. Wenn dieſe Polypen mit ausgebreiteten Büſchen prangten, machten ſie, eben wie der Federbuſchpolyp der erſten Art, in dem Waſſer einen Würbel, wodurch die in dem Waſſer befindlichen ganz kleine Körper zwiſchen die beeden Kiele des Federbuſches, oder in den Mund jedes Polypen getrieben wurden. Währenden Prangens machten ſie allerhand Bewegungen; denn bald ſchlugen ſie einen Theil ihres Buſches auf einmal vorwärts, ruckwärts oder nach der Seite; bald dreheten ſie denſelben wie um eine Achſe herum; bald zogen ſie ihn ganz, oder auch nur die Hälffte davon, plözlich zuſammen und zurück, wenn aber dieſes geſchahe, ſo meinte ich anfangs, es müſte etwann der Polyp eine Beute erhaſchet haben; alleine ich konnte doch niemalen, auch nicht vermittelſt der ſtärckſten Vergrößerung, ſehen, woraus denn dieſe Beute beſtünde, ſo, daß ich alſo auch, nicht anzuzeigen weis, was denn die Speiſe dieſer Polypen ſeyn mögte, und die allerkleinſte Waſſerinſecten ſchienen ſie mehr zu verabſcheuen als zu ſuchen.

§. 10. Haben dieſe Polypen ihre Büſche einmal ausgebreitet, ſo prangen ſie mit ſelbigen ziemlich lang, und länger als die erſtere Art, wenn man ſie nicht etwann ſtöhret, und ſo dieſes geſchiehet, ziehen ſie die Büſche nicht allezeit zurück, ſondern ſie verwirren dieſelben miteinander, und machen ſolche kürzer. Wenn ſie auf dem Boden eines Gläsleins ſaſſen, ſahe ich ſie öffters mit ihren Büſchen ſo prangen, daß ſie ſelbige über ſich in die Höhe richteten, und wenn ich ſie etwann wegnehmen wollte, fand ich ſie ziemlich veſte ſizen; wollten ſie ſich aber auf dem Boden an einen andern Ort hin begeben, oder in die Höhe gehen, ſo wuſten ſie ſolches durch langſames Herumwälzen ihres Körpers in das Werck zu richten. Wie ſie ſich vermehren, konnte ich nicht wahrnehmen; doch habe ich manchmahlen unter den gröſſern Federbüſchen, auch einen kleinen, der ein junger zu ſeyn ſchien, beobachtet. Ob ſie ſich durch die Theilung vermehren ließen, konnte ich nicht verſuchen, weil ſie dazu viel zu klein waren. Auch war es mir nicht wohl

möglich ſie länger als vierzehen Tage zu erhalten: denn ich muſte ſelbige, wenn ich ſie wohl betrachten wollte, in ein helles und klares Waſſer bringen, worinnen es ihnen aber vermuthlich an Nahrung gemangelt, wie denn ihr Körper in ſolchem immer heller und durchſichtiger wurde, ſo, daß er endlich einem Waſſerbläslein ſelbſt gleichſahe, deme ungeachtet aber prangten die in ſelbigem befindliche Polypen mit ihren Sträußen bis an ihr Ende.

Suppl. Tab. XCI.



A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung

Zwey und Neunzigſte und drey und neunzigſte Supplements Tabelle.

Beſchreibung dreyer Schlänglein, oder Würmer, welche gleich den Armpolypen ſich vermehren, wenn ſie zerſchnitten werden. Tab. XCII. und CXIII.

§. 1.

Nachdem die Entdeckung des Herrn **Trembley**, daß ſich die Armpolypen durch das Zerſchneiden vermehren lieſſen, bekannt geworden, haben ſich verſchiedene Naturkündiger bemühet, mit andern Creaturen ein gleiches zu verſuchen, wovon die Vorrede des Herrn von **Reaumur**, welche er dem ſechſten Theil ſeiner Memoires pour ſervir a l' Hiſtoire des Inſectes, vorgeſezet, nachgeleſen werden kan; ſonderlich aber hat Herr **Bonnet** fünferley Würmer gefunden, welche dieſe Eigen-ſchafft

ſchafft haben, und ſeine mit ihnen angeſtellte Verſuche umſtändlich beſchrieben *; ich aber bin ſo glücklich geweſen, daß ich ebenfals drey ſolcher Würmer oder Schlänglein entdecket, welche, wie ich in der Vorrede zur Hiſtorie der Polypen gemeldet, ſich gleich dieſen zerſchneiden laſſen und wieder ergänzen, und da ich auch, eben daſelbſt, meine mit ihnen angeſtellte Verſuche, anzuführen verſprochen habe; ſo will ich nunmehr, nachdem ich alles was mir von den Polypen ſelbſt bekannt geworden, erzehlet, mein Verſprechen zur Erfüllung bringen.

§. 2. Als ich mich den 9. Julii 1753. mit Aufſuchung der Polypen beſchäfftigte, wurde ich unter vielen andern kleinen Creaturen, welche ſich in eben dem mit Meerlinſen bedeckten Waſſer befanden, auch eines kleinen und zarten Schlängleins gewahr, das ſich um eine Wurzel der Meerlinſen herum geſchlungen hatte. Anfangs ſahe ich ſelbiges zwar nur ſo obenhin an, hernach aber wurde ich begierig zu wiſſen, was ſolches wohl für eine Bewegung machen mögte, wenn es ſich von einem Ort zu dem andern begeben wollte. Zu dieſem Ende ſuchte ich es von der Wurzel der Meerlinſe los zu machen, und ob ich auch gleich ſolches nach vieler Bemühung endlich zuwegebrachte, ſo fiel es doch ſogleich, ohne ſich im geringſten zu bewegen, zu Boden, und ſein Leib blieb noch eben ſo, wie vorher, geſchlungen. Nachdem es auch eine Zeit lang ſo liegen geblieben, fieng es an, ſich mit dem Kopf ſo lange hin und her zu bewegen, bis es in der Nähe wieder eine andere Wurzel einer Meerlinſe antraf, um welche es ſich alſobald wieder eben ſo, wie um die erſtere, herum ſchlunge. Weil dieſes aber meiner Abſicht zu wider war, machte ich ſolches abermal von dieſer Wurzel los; ſo wenig es aber vorher geſchwommen, ſo wenig ſchwam es auch jezt, und eben ſo ungeſchickt ſchien es auch zum Kriechen zu ſeyn; ich mochte ſolches gleich noch ſo offt dazu zu bringen ſuchen. Unterdeßen aber kam mir dieſe kleine Creatur immer merckwürdiger vor, daher ich mich denn auch entſchloß ſelbige abzumahlen, und auf der XCII. Supplementstabelle, dem geneigten Leſer vorzulegen.

§. 3. Die

* Traité d' Inſectologie; ou Obſervations ſur quelques eſpeces de Vers d' eau douce, qui coupés par morceaux, deviennent autant d' Animaux complets. *Par* M. CHARLES BONNET, *de la Societé Royale de Londres, & Correſpondant de l' Academie Royale des Sciences de Paris.* II. Partie a Paris. 1745. 12.

§. 3. Die erſte Figur nur benannter Tabelle zeiget uns dieſes Schlänglein in ſeiner natürlichen Gröſſe bey a, wie es ſich allezeit an den Wurzeln der Meerlinſen aufzuhalten pfleget, ohne ſich weiter zu bewegen, als daß es ſich an ſolchen manchmalen auf und ab windet, oder auch an eine andere dieſer Wurzeln begiebt. Als ich aber mit dieſer Abbildung fertig war, brachte ich eines derſelben, in einem Uhrgläslein unter das Microſcopium, und ſahe ſodenn mit Verwunderung, wie ſolches ſeiner Structur nach, ſonderlich aber in Anſehung des Kopfes, denen gröſſeren Schlangen und Ottern vollkommen gleichkäme, und hievon kan uns die zweyte Figur unſerer Tabelle zum Beweis dienen, in welcher durch b b ein Theil der Meerlinſenwurzel, um welches dieſes Schlänglein gewunden war, durch c g aber ſein Kopf, und durch d das äuſſerſte Ende desſelben angezeiget wird. An dem Kopf waren, wie an gröſſeren Schlangen, ein Paar ſchöner ſchwarzglänzender Augen wahrzunehmen, welche ſich nicht nur alleine in dieſer, ſondern auch in der dritten, fünften und neunten Figur, in welchen allen das Schlänglein vergröſſert vorgeſtellet iſt, ſehr deutlich zeigen. Ob nun aber gleich dieſer Kopf in allem ſeine gehörige Form hatte, ſo konnte ich doch anfangs in ſelbigem keinen Mund zu ſehen bekommen, doch nahm ich ſo viel wahr, daß das Schlänglein dem vordern Theil desſelben, oder den Rüſſel, auf mancherley Weiſe, der Form nach, verändern konnte.

§. 4. Seiner Länge nach, mogte ſich dieſes Schlänglein auf anderthalb Zoll erſtrecken, doch läßt ſich hierinnen nichts gewiſſes beſtimmen, weil man ſelbiges niemalen ganz ausgeſtrecket zu ſehen bekommt. Der Kopf iſt an ſolchem der dickeſte Theil, und der darauf folgende lange Leib hat allezeit einerley Dicke, der Schwanztheil aber wird etwas geſchmeidiger, und endiget ſich mehr ſtumpf als ſpizig. Seine Haut iſt ganz hell und durchſichtig, dabey aber hin und wieder mit einzelnen kurzen Härlein beſezet. Der Farbe nach iſt ſelbiges hellgelb, und am Kopf und Hals zeigt ſich ſolche am ſchönſten, weil daſelbſten auch einige ſchwarze Flecken befindlich ſind: denn oben auf dem Kopf iſt der gröſte, welcher ſich an beeden Seiten hinter den Augen herunter ziehet, in der Mitte aber durch eine helle Linie gleichſam in zwey getheilet wird. Auf dieſen folgen drey andere, welche gleichweit von einander abſtehen, und ſichelförmig ſind. Die übrigen, dem Anſehen nach, durch das ganze Schlänglein ſich zeigende Flecken, ſo mit den vorigen verbunden zu

ſeyn ſcheinen, ſind eigentlich keine Flecken, ſondern die braunen, durch die Haut durchſcheinende Eingeweide, welche ſich dem Aug, als ein um einen Stab gewickeltes Band darſtellen, und durch das ganze Schlänglein durch ein gleichförmiges Anſehen haben, ſo, daß man weder einen dickern Theil, als etwann der Magen ſeyn mögte, noch auch einen kleineren wahrnimmt; doch könnte auch wohl der Magen in der Gegend, wo die drey ſchwarzen ſichelförmigen Flecken ſtehen, befindlich ſeyn.

§. 5. Wenn ich ein ſolches Schlänglein, in einem mit Waſſer angefüllten Gläslein, vier und zwanzig Stunden, oder auch länger liegen lies, ſo wurde erſtgedachtes braunes Eingeweide immer heller, auch fande ich, daß ſelbiges einigen Unrath von ſich gegeben hatte. Bey dieſen Umſtänden war leicht zu vermuthen, daß es ihm an Nahrung gebrechen müſte, und dieſe hätte ich ſelbigem gerne verſchaffet; alleine es war mir noch unbekannt, woraus ſie beſtünde, endlich aber kam ich auf die Gedanken, daß wohl die Meerlinſen, oder die Wurzeln derſelben ſolche ſeyn mögten: denn ſo bald ich etwas davon in das Gläslein brachte, worinnen mein Schlänglein war, ſo ſchlung ſich dieſes ganz behende um eine Wurzel derſelben herum, auch ſahe ich es daran ganz langſam, mit allezeit oberwärts gerichtetem Kopf, auf und ab kriechen, und dabey ſeinen Rüſſel auf verſchiedene Weiſe verändern, ſo, daß wenn derſelbige ſo zugeſpizt wie bey c in der zweyten Figur ausſahe, er bald darauf ſo breit wie c in der dritten Figur wurde; ein andermal machte ihn das Schlänglein ſo lange, daß er ſich vorne, wie bey h in der fünften Figur überſchlug, und zuweilen ſahe er wie bey m in der neunten Figur aus. Bey allen dieſen Veränderungen des Rüſſels konnte ich doch noch immer keines Mundes gewahr werden, bis ich endlich an der untern Fläche des Kopfes eines kleinen Wärzleins gewahr wurde, welches das Schlänglein bald länger, bald kürzer machen, und auch, wenn es wollte, ganz und gar zurüke ziehen konnte. Es zeigt ſich dieſes Wärzlein bey g in der zweyten Figur, wenn es aber zuruck gezogen war, ſo ſchien es allezeit, als ob an dem Kopf des Schlängleins ein Mund, wie an andern Schlangen, zugegen wäre, wie aus der dritten Figur bey f zu erſehen. Manchmalen wurde dieſes Wärzlein wieder ſo gros, wie bey p in der neunten, und bey g in der fünften und ſechſten Figur. Als ich dieſes Wärzlein einmal erblicket hatte, ſo lies ich es nimmer aus den Augen, und endlich entdeckte ich auch,

durch

durch ein mittelmäßiges Vergröſſerungsglas, daß ſelbiges der wirkliche Mund des Schlängleins ſeye, indem ich ganz deutlich ſahe, wie es damit die äuſſere grüne Haut von den Wurzeln der Meerlinſen abnagte, oder abſchabte, wie bey p in der neunten Figur, wovon ſodann die Wurzel ihre grüne Farbe verlohr, und ganz weis und durchſichtig wurde, welches ich zwar bereits vorher auch beobachtet, aber allezeit dem Verderben der Wurzel zugeſchrieben hatte.

§. 6. Nunmehr wurde ich immer begieriger auf das Thun und Laſſen meines Schlängleins Acht zu geben, erſchrack aber nicht wenig, als ich eines Tages, welches der eilfte Julii war, ſolches meiner Meinung nach beſchädiget fand: denn es war faſt um die Mitte ſeines Leibes, wie unterbunden, und ſein Eingeweide ſchiene von einander geriſſen zu ſeyn, wie unſere dritte Figur bey e zeiget, und bald darauf giengen auch dieſe beeden Theile von einander los. Nun dachte ich würde meine Unterſuchung ein Ende haben, zumalen da ich auch, unerachtet aller angewanden Mühe, kein ſolches Schlänglein mehr finden konnte; da aber die beeden von einander geſonderten Theile nachher doch noch Kennzeichen eines Lebens von ſich gaben, machten mich ſelbige von neuem aufmerkſam, und da ſahe ich, daß derjenige Theil, an welchem der Kopf ſtunde, ſich, wie vorher, das ganze Schlänglein, um die auf dem Boden liegende Wurzeln der Meerlinſen herumſchlunge, und an ſolchen vorwarts und ruckwarts kroch, auch ſich von einer zu der andern begab, nnd von ſolchen zehrte; das Schwanzſtuck hingegen blieb zwar immer an ſeiner Stelle liegen, gab aber dabey durch verſchiedene Windungen, ſonderlich wann es berühret wurde, ſein Leben zu erkennen. Nach vier und zwanzig Stunden, fand ich zu meiner Verwunderung, daß die Wunde an jedem dieſer Theile bereits wieder verheilet war, am Schwanzſtuck aber wurde der verwundet geweſene Theil immer dicker und kolbenförmiger, doch blieb er einige Tage lang noch ganz weis, wobey er aber ſeinen Rüſſel bereits verlängerte und verkürzte, ſo, daß ich nicht anders vermuthen konnte, als daß hier ein neuer Kopf zum Vorſchein kommen würde. Den zwanzigſten erblickte ich auch wircklich an ſelbigem, um die Gegend wo die Augen ſtehen ſollten, zwey ganz kleine erhabene runde Wärzlein, und den zwey und zwanzigſten waren die Augen wirklich, zugleich aber auch die ſchwarzen ſichelförmigen Flecken da; überdem hatte dieſer neue Kopf nunmehr auch ſeine gelbe Farbe, und an der untern Fläche die Mundwarze.

§. 7. Dieſemnach hatte ich aus einem Schlänglein ganz unvermuthet zwey erhalten, ohne zu wiſſen, ob ſich ſolches von ſelbſten getheilet, oder ob ich dazu durch eine Verlezung desſelben Gelegenheit gegeben hätte. Das Schlänglein, ſo aus den Schwanzſtuck gewachſen war, ſuchte nun gleich dem andern ſeine Nahrung, und ſahe demſelben ſo ähnlich, daß es von ſolchem ſchwer zu unterſcheiden war; bald darauf aber erhielten beede auch wieder die Länge, ſo das Schlänglein vor ſeiner Theilung gehabt. Weil ich ſie nicht ſogleich von einander abſonderte, ſo geſchahe es einmal, daß ſich eines von ihnen um eben diejenige Meerlinſenwurzel ſchlung, worum ſich das andere bereits gewickelt hatte, da ſie dann zuſammen mit ihren beeden einander gleichſtehenden Köpfen f f und den Schwänzen g die vierte Figur vorſtellten, welche, weil die oben an der Wurzel befindliche Meerlinſen den Hut des Mercurs gleichſahen, ich auch mit nichts anders als dem mit zwey Schlangen umwundenen Stab desſelben vergleichen konnte, weswegen ich mir denn einfallen lies, *dieſes* Schlänglein, zum Unterſchied der andern, ſonderlich da es *niemalen* kriechend oder ſchwimmend, ſondern allezeit um einen ſtabähnlichen Körper gewunden angetroffen wird, das Mercurſchlänglein zu nennen.

§. 8. Da ich nun alſo ganz ungefähr geſehen hatte, daß ſich dieſes mein Mercurſchlänglein durch eigene Theilung, gleich den Armpolypen vermehren konnte: ſo wollte ich auch verſuchen, ob ſolches eben ſo geſchehen würde, wann ich ſelbiges theilte. Dieſemnach ſchnitte ich jedes meiner Schlänglein quer durch entzwey, legte die Theile von jedem in ein beſonderes Zuckergläslein, ſo ich deswegen bezeichnet hatte, und fand, daß ſich dieſelben eben wieder, wie die Theile des erſtern nach und nach ergänzten. Die beeden Kopfſtücke waren innerhalb vier und zwanzig Stunden bereits geheilet, und mit Abnagung der Meerlinſenwurzeln beſchäfftiget; mit den Schwanzſtücken aber gieng es zwar, wie das erſtemal, langſamer her, doch erhielten ſie endlich ihren Kopf, und innerhalb neun bis eilf Tagen waren ſie eben ſo vollkommene Schlänglein, als die Kopfſtücker, ſo, daß ich alſo nunmehr aus einem ſolchen Mercurſchlänglein vier erhalten hatte. Aus dieſen vieren machte ich auf gleiche Weiſe bald achte, und ſo wiederholte ich die Theilung derſelben, daß ich endlich mit dem fünften Auguſti funfzehen dieſer Schlänglein zehlte, welche alle mit einander von gleicher Vollkommenheit waren,

und von dem erſten, ſo ſich von ſelbſt getheilet, ihren Urſprung hatten.

§. 9. Bey dieſer mehrmaligen Theilung hatte, wie leicht zu begreifen, das Schlänglein, ſo aus dem erſten Kopfſtuck entſtanden, am meiſten auszuſtehen, zumalen da ich es auch nachgehends noch vier bis fünfmal theilte, und deme ungeachtet blieb eben dieſes Kopfſtuck beſtändig munter, auch lies es ſich ſein Futter wohl ſchmecken, und der abgeſchnittene Theil wurde an ſolchem, wie bey andern allezeit wieder erſezet. Der neue Theil konnte aber von dem alten ziemlich lang gar eigentlich unterſchieden werden; weil ſelbiger die gehörige Dicke und Stärke etwas langſam erhielte, und auch nicht gleich ſo dunkel von Farbe wurde als das Kopfſtück war. In der neunten Figur iſt dieſes älteſte Kopfſtuck von m bis n zu ſehen, wie es mit ſeiner Mundwarze p von der Wurzel einer Meerlinſe frißt, und von n bis o erſtrecket ſich der neue Theil, in welchem das Eingeweide gleich anfangs nicht ſo gewunden erſchiene, wie in dem alten Theil, ob es gleich gewunden war, ſondern ſo viel Abſäze, als Windungen ſeyn ſollten, zu haben ſchien; wenn er aber ausgewachſen war, hatte er nicht nur alleine gleiches Anſehen als der vordere Theil, ſondern auch die zur Ausſonderung des Unrathes nöthige Oeffnung. Was aber hier geſchahe, geſchahe auch an andern ſolchen Theilen dieſer Schlänglein, ja ſie muſten wohl mehr ausſtehen, weil ich das älteſte Kopfſtück allezeit vor andern ſchonte, dieſe aber manchmalen wieder zerſchnitte, ehe ihr neuer Theil noch ſeine Vollkommenheit hatte, ohne daß ihnen ſolches einen Nachtheil brachte.

§. 10. Doch ich lies es, nachdem ich einmal mehrere dieſer Schlänglein hatte, nicht alleine dabey bewenden, daß ich ſie nur in zwey Theile zerſchnitte, ſondern ich machte aus ſelbigen auch dreye, und da war das Mittelſtück öffters kleiner als die beeden andern, ohne daß es deswegen unergänzt geblieben wäre. Ein etwas langes Mittelſtuck ſehen wir in der ſechſten Figur, an welchem der Kopf g der ſich hier mit ſeiner Mundwarze, und alſo von der untern Fläche zeiget, noch nicht ganz ausgewachſen war, und k iſt das andere noch offene Ende, aus welchem etwas vom Eingeweide oder Darm heraushänget. Ein kleineres Mittelſtuck, welches von einem noch jungen Schlänglein abgeſondert worden, und dennoch Schwanz und Kopf nachgehends erhielte, zeiget die ſiebende Figur, und da hängt ebenfalls aus den Wunden bey k und l ein Stück vom Darm her-

 aus,

aus. Die achte Figur aber ſtellet das Schwanzſtuck von einem ſolchen in drey Theile zerſchnittenen Schlänglein vor, welches auch bey l noch offen iſt, und einen Theil des Darms heraus hangen hat, und dieſes erhielte innerhalb acht Tagen ſeinen Kopf wieder. Vier Stücke machte ich zwar auch aus einem ſolchen Schlänglein, alleine da ergänzte ſich keines wieder als das Kopfſtuck, und die übrigen zerfloſſen endlich als ein Schleim. Hiebey mus ich auch noch anmerken, daß wenn ich von einem neu angewachſenen Theile, der noch nicht zur Vollkommenheit gekommen war, dergleichen n o in der neunten Figur iſt, etwas abſchnitte, auch dieſe noch zarten Theile zu vollkommenen Schlänglein wurden, wie denn auch das Mittelſtuck der ſiebenden Figur, von einem ſolchen Theil genommen worden.

§. 11. Nachdem ich nun gewis verſichert war, daß ſich dieſes mein Mercurſchlänglein, durch abgeſchnittene Stücke vermehrte, ſo war ich auch begierig zu wiſſen, ob, wenn ich ſolches nach der Länge ſpaltete aus ihm, wie aus den Polypen, auch Misgeburten werden würden. Ich ſpaltete dieſemnach an einigen den Kopf, ſo, daß ich den Schnitt auch in den Leib, ſo lange als der Kopf war, fortſezte, und gleiche Spaltung machte ich auch in anderer ihren Schwänzen; alleine dieſes Unternehmen gelang mir nicht: denn die Schlänglein, welche, wie ich meinte, wegen ihres zerſpaltenen Kopfes, zwey Köpfe erhalten ſollten, zerfloſſen bald hernach als ein Schleim; diejenigen aber, deren Schwänze ich zerſpalten hatte, blieben zwar bey Leben, die gemachte Wunde aber, verheilte ſich innerhalb zweyer Tagen ſo vollkommen wieder, daß man auch nicht die geringſte Narbe davon wahrnehmen konnte. Deme ungeachtet machte ich mit dem Spalten wieder einen andern Verſuch, indem ich etliche Schlänglein über die Quer zerſchnitte, und ſo wohl die Mittelſtücke, als auch die Schwanzſtücke ſo gleich ſpaltete, dadurch aber erhielte ich nichts anders, als daß dieſe geſpaltene Stücke ſich wieder verheilten, und nachgehends zu andern vollkommenen Schlänglein wurden. Dieſemnach unterlies ich dergleichen Verſuche mehr zu machen, und ſuchte vielmehr, den durch ſelbige erlittenen Verluſt an meinen Schlänglein, durch die Zerſchneidung in die Quere von andern, wieder zu erſezen, da ich denn auch, ungeachtet mir einige Kopfſtüke zerfloſen, bis den dreyſigſten Auguſt, drey und zwanzig, dieſer Mercurſchlänglein zuſammen brachte, welche alle aus dem erſten entſtanden waren.

§. 12.

§. 12. Bisher hatte ich noch nicht wahrnehmen können, ob ſich dieſe Schlänglein auch wohl paarten, und ob dieſelben zweyerley Geſchlechts wären, daher nahm ich mir nunmehr vor, ſie in das künfftige ſorgfältig zu unterhalten, und auch auf dieſes genau Acht zu geben. Ich ſonderte ſie alſo von einander, ſo, daß ich allezeit vier in ein kleines mit Waſſer angefülles Zuckergläslein brachte, da ich denn alſo fünf Gläslein hatte, worinnen allezeit vier, und eines, in welchem fünf Schlänglein waren. Dieſen gab ich alle Morgen eine genugſame Menge von friſchen grünen Meerlinſenwurzeln, ſo lange ich noch welche haben konnte, wovon ſie auch allezeit innerhalb vier und zwanzig Stunden eine ziemliche Menge abnagten, ſo, daß ſie den andern Morgen wie weiſſe Zwirnsfäden ausſahen, und ſich auch auf dem Boden des Gläsleins genugſame Menge von Unrath zeigte, den die Schlänglein von ſich gegeben hatten, wovon ich die Gläslein allezeit, wenn ich den Schlänglein friſches Futter gab, reinigte. Lieſe ich ſie aber eine Zeit lang Hunger leiden, ſo wurden ſie ſehr unruhig, und wenn ich ihnen ſodenn nur eine einzige friſche Wurzel reichte, ſo verlieſſen ſie ſogleich die alten und abgenagten, und eilten auf dieſe zu, dadurch aber wurde ich überzeuget, weil ich ſolches mehrmalen wiederholte, daß dieſe kleine Creaturen, ihre Nahrung mehr durch das Geſicht als den Geruch entdeckten.

§. 13. Weil ich meine Schlänglein allezeit zählte, wenn ich ihnen friſches Futter gab, ſo fande ich den ſiebenzehenden September in einem meiner Gläslein, nicht ſonder Verwunderung, eines derſelben mehr, und mit den übrigen gieng es nach und nach eben ſo. Die neuen Schlänglein waren aber anfangs ſo klein, daß ich ſie kaum mit bloſen Augen erkennen konnte, bis den drey und zwanzigſten September aber, hatte das erſtere bereits, auſſer der Gröſſe, das vollkommene Anſehen des alten, welches ſodenn auch die übrigen nach und nach erhielten. Vorher ſahen ſie mehr einem abgeſchnittenen Theil des ältern Schlängleins gleich, der an ſeinen Enden bald ſpiziger bald ſtumpfer war. So hatten einige, wie in der zehenden Figur, ſehr ſpizige Schwänze, an andern aber waren ſelbige, wie aus der eilften Figur zu erſehen, ganz ſtumpf, und da, wo der Kopf ſeyn ſollte, wurden ſie bald ganz kolbicht und dicke. Innerhalb des Leibes zeigte ſich auch ſchon der gewundene Darm, und auf der äuſſeren Haut ſehr kurze Härlein. Anfangs blieben ſie immer auf dem Boden gekrümmt liegen, bis ſie innerhalb fünf bis ſechs Tagen, bey

ihrer

ihrer noch ſehr geringen Gröſſe, die vollkommene Geſtalt und Farbe der alten erhalten, und ſodenn ſahen ſie der zwölften und dreyzehenden Figur gleich. Ein paar Tage vorher hatten ſie ſich ſchon um die Meerlinſenwurzeln herum gewickelt, an welchen ſie nun auch ihre Nahrung ſuchten.

§. 14. So gros nun meine Begierde war zu wiſſen, wo doch dieſe Schlänglein herkämen, und ob ſie von den ältern durch die Paarung erzeuget würden, ſo konnte ich doch lange hierinnen zu keiner Gewißheit kommen; endlich aber ſahe ich ganz eigentlich, daß ſich die alten Schlänglein an ihrem Schwanz theilten, jedoch gieng es etwas langſam damit zu: denn anfangs ſahe der hinterſte Theil des ältern Schlängleins, welcher etwann den neunten oder zehenden Theil desſelben ausmachte, ſo aus, als ob er unterbunden wäre, darauf gieng zuerſt der innere braune Darm entzwey, der äuſſere Einſchnitt hingegen wurde immer tiefer; endlich aber zogen ſich die beeden Theile, der längere wie der kürzere, öffters zuſammen, dehnten ſich aber darauf wieder aus, und ſolches wurde ſo offt wiederholet, bis ſie ſich endlich von einander trenneten. Dieſemnach können ſich unſere Schlänglein gleich den Polypen, obwohlen nicht durch Nebenſproſſen, doch aber durch eine Zertheilung und ohne Paarung vermehren, wovon ich mich auch noch auf folgende Weiſe ſelbſt überzeugte. Ich thate nämlich eines dieſer jungen Schlänglein, ſo bald es ſeine Nahrung zu ſuchen anfieng in ein Gläslein ganz alleine, und verſahe ſolches auf das ſorgfältigſte mit gehörigem Futter; nachdem es nun aber die gewöhnliche Gröſſe erhalten hatte, ſezte es endlich ein Junges ab, und ſo erhielte ich von denſelbigen nach und nach noch dreye, daß ich alſo in dem Gläslein, worinnen, wie ich gewis wuſte, nur ein Schlänglein geweſen war, fünfe beyſammen hatte.

§. 15. Endlich wurden die friſchen Meerlinſen, in den ſtehenden Waſſern immer rarer, und meine Schlanglein insgeſammt ſchienen aus Mangel derſelben nach und nach ſchwächer zu werden; ja ich fand nunmehr faſt alle Tage eines oder zwey derſelben, an denen der Kopf zu faulen anfieng, welcher auch bald darauf gar zerflos. Deme ungeachtet blieb der Leib derſelben zwar noch einige Täge ganz, alleine, endlich gieng es mit ihm eben ſo, wie mit den Köpfen, ſo, daß ich den 21. October nur noch viere am Leben hatte, von welchen ich auch noch zwey Junge erhielte, von deren Abſonderung

ich

ich einen Zuſchauer abgab, zugleich aber auch bemerkte, daß der nach und nach anwachſende Kopf des jungen Schlängleins, aus dem vordern Theil, wo die Abſonderung von dem alten Schlänglein geſchehen, entſtehe. Endlich ſtarben auch meine vier übergebliebene Alte; die von ihnen entſproſſene Junge aber waren unterdeſſen ſo angewachſen, daß ſie ſchon wieder ein Paar Abkömmlinge erzeuget, worauf auch ſie in die Verweſung giengen. Die von ihnen hinterlaſſene Junge vermehrten ſich unterdeſſen wieder ſo, daß ich zu Ende des Octobers acht neue Schlänglein zählte, die aber von ſehr geringer Gröſſe waren, und bald darauf, weil es mir zu dieſer Jahrszeit unmöglich fiel, ſie mit nöthigem Futter zu verſehen, gleich ihren Eltern verdarben. Hätte ich ihnen aber Meerlinſenwurzeln ſchaffen können, ſo würden ſie vielleicht den Winter über beym Leben geblieben ſeyn: denn ich vermuthe, daß ſelbige, wenn ſie in ihrer Freyheit leben, im ſpaten Herbſt, ſamt ihrem Futter, auf den Grund fallen, und alſo den Winter über an Nahrung keinen Mangel haben.

§. 16. Im darauf folgenden 1754. Jahr, lies ich mir im Monat May und Junio abermal, aus verſchiedenen Weihern, zu wiederholtenmalen, das mit Meerlinſen bedeckte Waſſer nach Hauſe bringen, worauf ich wieder mit vielem Vergnügen mein Mercurſchlänglein fand, doch traf ich ſelbiges nur alleine in dem Waſſer eines gewiſſen Weihers an, und zwar in ſolcher Menge, daß ich derſelben bald vierzig Stuck beyſammen hatte. Das Zerſchneiden, welches ich nur mit etlichen derſelben verſuchte, hatte wieder die nämliche Wirkung, die ich bereits oben beſchrieben habe, und einige, die ich von dem gröſten Haufen abſonderte, und alleine mit gehöriger Sorgfalt fütterte, ſezten auch ſchon für ſich allein im Junio, Junge ab, welches aber mit denjenigen, ſo ich zerſchnitte, nicht eher geſchahe, bis ſie eine Zeit lang geruhet, und ſich wieder ergänzet hatten. Von den neu entſtandenen Jungen brachte ich verſchiedene, ſo bald ſie ſich von den Alten losgemachet hatten, ein jedes für ſich, in beſondere Gläslein, ſo, daß ich gewis verſichert war, daß ſie ſich mit keinem andern gepaaret, und dem ungeachtet, erhielte ich doch von jedem derſelben, nachdem ſie ihre gewöhnliche Gröſſe erhalten, vier bis fünf Junge, ſelten aber mehrere; doch ſezten ſie mir alle ſechs bis acht Tage eines ab. Weil mir nun aber die bereits im vorigen Jahr gemachten Verſuche, abermal gelungen: ſo

 machte

machte ich auch von neuem eine Probe mit dem Zerſpalten; jedoch es geſchahe ſolches auch dieſesmal, ohne daß die gewünſchte Wirkung darauf erfolgte.

§. 17. Da mir auſſer jezt beſchriebenen Schlänglein, in dem Waſſer, worinnen ich Polypen ſuchte, auch andere Würmer oder Schlänglein vorgekommen, und bekannt geworden, und ich durch das erſtere erfahren, daß ſolches durch die Zertheilung ſich vermehren lieſſe: ſo bekam ich einen Luſt, ein gleiches auch mit dieſen zu verſuchen, und da muſte das bereits oben S. 483. von mir beſchriebene **Waſſerſchlänglein mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorn** am erſten herhalten; meine Verſuche aber giengen, wie ich bereits eben daſelbſt gemeldet habe, nicht nach Wunſch von ſtatten: denn ich mochte ſolche gleich auf das vorſichtigſte anſtellen, ſo zerfloſen mir doch allezeit die aus ihm gemachte Stücken. Dieſemnach wurde ich der Sache müde, und ſtellte hingegen mit *einem* andern ſolchen Schlänglein, welches ich

das madenähnliche Schlänglein

nenne, gleiche Verſuche an. Ich heiſſe aber daſſelbe das madenähnliche, weil ich es wirklich anfangs für eine ſolche Made hielt, aus welchen Mucken oder Fliegen entſpringen, indem es denſelbigen ſowohl der äuſſerlichen Structur nach, als auch in Anſehung ſeiner Art zu kriechen ähnlich zu ſeyn ſcheinet, ob es ſich gleich, ſo wenig als das vorige Mercurſchlänglein, und das, ſo ich nach dieſem beſchreiben werde, zu verwandeln pfleget. Ich habe ſolches eben auch in den Waſſern, worinnen ſich die Polypen finden, angetroffen, und manchmalen zeigte ſich mir ſelbiges in ſehr groſſer Menge; die Polypen aber halten ſich ſonderlich deswegen bey dieſen Schlänglein auf, weil es ihnen zur Nahrung dienet. In den Gläſern, worinnen ich ſolche gefunden, habe ich ſie niemalen frey im Waſſer ſchwimmen ſehen, vielmehr krochen ſie, zuweilen nur an der innern Seitenfläche des Glaſes, nach Art einer Made ganz langſam herum; am meiſten aber halten ſie ſich auf dem Grund und zwiſchen den oben auf dem Waſſer ſchwimmenden Meerlinſen, geſellig beyſammen auf, wie deren etliche die erſte Figur der XCIII. Tabelle zeiget; und in der zweyten Figur habe ich eines allein vorgeſtellet, um dadurch

durch zu weißen, wie es ausſehe, wenn ſelbiges ſeine höchſte Länge erhalten, die ſich ſelten auf einen halben Zoll erſtrecket. Die Dicke dieſes Schlängleins iſt nicht immer einerley, weil es dieſelbe faſt beſtändig verändert; doch iſt es gemeiniglich hinten geſchmeidiger, als vornen, und die beeden Ende ſind allezeit ganz ſtumpf. Von Farbe iſt es übrigens überhaupts nur weis.

§. 18. Um die andern Eigenſchaften dieſes Schlängleins ſo viel deutlicher zu zeigen, habe ich ſolches auch vergröſſert vorſtellen wollen, und da ſehen wir ſo wohl an der dritten als vierten Figur, bey a, den Kopf, bey b aber den Schwanz. Dem äuſſerlichen Anſehen nach, ſind zwar dieſe beede Theile nicht viel, wann wir die Dicke ausnehmen, von einander unterſchieden, und ihre Structur iſt ſo beſchaffen, daß man aus ſelbiger nicht ſogleich entſcheiden kan, welcher denn wohl der Kopf, und welcher der Schwanz ſeyn mögte; wenn man aber das Schlänglein, mit Gedult betrachtet, und öffters, eine Zeit lang, auf ſein Thun und Laſſen Achtung giebt, ſo ſiehet man, daß im Kriechen der mit a bezeichnete Theil allezeit vorangehe; wie auch, daß das Schlänglein durch eben denſelben ſeine Speiſe in ſich ziehe, den ausgeſogenen Reſt derſelben aber durch den geſchmeidigern Theil b wieder von ſich gebe, ſo, daß man alſo dem erſtern den Nahmen des Kopfes mit Recht nicht ſtreitig machen, und den lezern den Schwanz nennen kan. Unterdeſſen hat doch der Kopf ſonſt nichts, wodurch er zu erkennen wäre, er ſiehet mehr, in der Vergröſſerung einem abgeſtumpften, oder abgeſchnittenen Schlauch gleich, auch findet man keine Augen an ihm, und des Mundes wird man ebenfalls nicht ſogleich gewahr, wenn man das Schlänglein nicht gerad zu ſolcher Zeit betrachtet, da es ſeine Speiſe verſchlucket. Denn die runde Oeffnung bey a, in der dritten Figur, wird niemand bey dem erſten Anblick für den Mund halten, ob ſelbige gleich an der einen Seite einen Schlitz oder Spalt hat, und wenn es dieſe Oeffnung ſo zuſammenziehet, wie in der vierten Figur bey a, ſo hat ſolche, auch unter dieſer Form, noch keine rechte Aehnlichkeit mit dem Mund. An der einen Seite ſtehen gemeiniglich, nicht weit von dieſer Oeffnung, viele einzelne kurze Härlein, welche aber doch länger als die übrigen ſind, womit auch der Leib bis an ſein Ende an einer Seite ſo beſezet iſt, daß ſelbige eine aus verſchiedenen Haarbüſcheln beſtehende Reihe ausmachen. Uebrigens ſcheinet das ganze Schlänglein, von vornen bis zum

 ſtumpfen

ſtumpfen Ende, aus einer weiſſen darmähnlichen, hellen und durchſichtigen Haut zu beſtehen, durch welche man alle Eingeweide, nebſt der in ihnen befindlichen Speiſe gar wohl, und ſehr deutlich erkennen kan. Es führen aber hier die Eingeweide eine ganz beſondere Structur. Von Farbe ſind ſie blasgelb, und der Form nach gleichen ſie einem offtmals aber ungleich unterbundenen Darm, deſſen Theile beſtändig eben ſo veränderlich als ungleich ſind.

§. 19. Als ich dieſe dritte Figur verfertigte, ſo hatte eben dieſes Schlänglein einen Waſſerfloh im Leibe, den ich zu erſt in der Gegend bey c erblickte, der aber nach und nach immer weiter, nach dem hintern Ausgang zu fortgeſchoben wurde, und dabey noch immer etwas von ſeiner vorigen Geſtalt verlohr. Da ich nun auch noch mehrmalen dergleichen Waſſerflöhe von verſchiedener Art und Gröſſe in dieſem Schlänglein wahrgenommen, ſo zweifle keineswegs, daß nicht ſolche eine ihnen angenehme Speiſe ſeyn ſollten, ob ich gleich bisher noch niemalen ſehen können, wie ſie dieſe Flöhe, welche doch im Waſſer ſehr ſchnell ſchwimmen, fangen und erhaſchen.

§. 20. Dasjenige Schlänglein, welches unſere vierte Figur vorſtellet, hatte damals, als ich es abbildete, noch zwey ganz junge und kleine Waſſerflöh im Leibe, deren einer ſich bey a, um die Mitte deſſelben, und der andere am Ende, oder beym Ausgang b befande, welcher lezere auch, bald darauf als ein Unrath e mit etwas Schleim ausgeworffen wurde, ſo, daß ich ſolches mit anſahe. Mit eben dieſem Schlänglein ſtellte ich nun meinen erſten Verſuch an, um zu ſehen, ob ſich ſolches auch durch die Theilung vermehrte; und dieſemnach ſchnitte ich es bey † und f zweymal entzwey, ſo, daß ich alſo dadurch drey Theile erhielte, von welchen der in der fünften Figur das Kopfſtuck ausmachte, wovon a den Kopf anzeiget; die ſechſte Figur ſtellet das Mittelſtuck vor, und die ſiebende das Schwanzſtuck d. Dieſe drey Stücke betrachtete ich nun täglich mit aller Achtſamkeit, und ob ich gleich nicht geſehen wie ſie wieder zu vollkommenen Schlanglein geworden, ſo zweifle doch deswegen keineswegs, daß ſolches nicht geſchehen ſollte, weil ſie nicht nur alleine vier ganzer Wochen lang geſund blieben, und ſich bewegten, ſondern auch kleine Waſſerflöhe verſchluckten, welche ich zuſamt dem Grundſaz der gröſſeren Gläſer, in dasjenige brachte, woeinnen ich dieſe drey Stücken verwahrte. Länger aber als vier Wochen konnte ich dieſelben nicht beobachten; weil mich andere und nöthigere

HISTORIAE POLYPORUM.

Suppl. Tab. XCII.

A. J. Röſel v. R. fecit et exc.

re Geſchäffte daran verhinderten. Unterdeſſen machte ich doch dieſen Verſuch nicht mit einem dieſer Schlänglein alleine, zumal da ich an ſelbigen keinen Mangel hatte, ſondern ich ſchnitte derſelben noch mehrere entzwey, welche ebenfalls, gleich den andern, beym Leben blieben; wenn ich ſie aber in mehrere Theile zertrennte, ſo wollte ſolches nicht angehen: denn dieſe verdarben eben ſo, wie diejenige, welche ich in der Abſicht ſpaltete, um zu ſehen, ob ſie etwann mehrere Köpfe oder Schwänze bekommen würden.

§. 21. Ob ſich dieſe Schlänglein aber auch von ſelbſten theilen, und ſolchergeſtalt ihr Geſchlecht vermehren; oder ob ſolches durch eine Paarung geſchehe, habe ich aller angewandten Sorgfalt ungeachtet, doch nicht in Erfahrung bringen können, ob ich ſchon unter den gröſſeren und ausgewachſenen, auch immerzu viele kleinere oder junge öffters wahrgenommen, und gefunden, ja auch geſehen habe, daß ſich die Alten vielmals ſo mit einander vereiniget, und eine Zeit lang an einander hangen geblieben, daß es allerdings geſchienen, als ob ſie ſich paarten, oder gatteten.

§. 22. Es zeiget ſich aber auf unſerer XCIII. Tabelle noch ein anderes Schlänglein, welches ich

das geſchmeidige Waſſerſchlänglein mit zwey Gabelſpizen

nenne. Es unterſcheidet ſich dieſe Art nicht nur von vorhergehender in allen Stücken, ſondern auch von dem oben beſchriebenen Mercurſchlänglein, ob es dieſem gleich dem erſten Anſehen nach ziemlich ähnlich ſiehet, ſo, daß ich ſolches auch wirklich anfangs dafür hielte, zumal, da ich es eben ſo ſelten, als jenes, an den Wurzeln der Meerlinſen fand. Aber eben dieſer ihr Aufenthalt an dergleichen Wurzeln machte, daß ich ſolches beſſer kennen lernte. Denn da das Mercurſchlänglein, wenn ich es von der Wurzel der Meerlinſe losgemachet, ſich durch Schwimmen anders wohin zu begeben nicht im Stande war, ſo verlies hingegen dieſes ſogleich die Wurzel, woran es hieng, wenn ich es auch nur im geringſten beunruhigte, und ſchwam ſchlänglend durch das Waſſer weiter fort; dieſes aber verurſachte, daß ich es genauer betrachtete, und ſodenn auch wirklich zwiſchen beeden einen Unterſchied bemerkte.

§. 23. In der achten Figur unſerer XCIII. Tabelle zeigt ſich dieſes Schlänglein in ſeiner natürlichen Gröſſe, und da erſtrecket ſich die Länge desſelben ſelten über zwey Drittel eines Zolles; doch da wir die eigentliche Structur desſelben bey dieſer Gröſſe nicht recht erkennen würden: ſo wollen wir zu dieſem Ende die neunte Figur, welche, wie die übrigen, dasſelbe vergröſſert vorſtellet, genäuer betrachten. Wenn wir den Kopf und Schwanz ausnehmen, ſo iſt dieſes Schlänglein übrigens von gleicher Dicke; eben dieſer gleichdicke Theil aber iſt an beeden Seiten mit einer Reihe zarter Härlein beſezet, von welchen meiſtens zwey beyſammen ſtehen, jedes Paar derſelben aber iſt von dem andern in einer gleichen Weite entfernet. Die Farbe dieſes Schlängleins iſt zwar gelb, doch iſt es dabey ſo durchſichtig, daß man die Eingeweide ſehr deutlich ſehen kan. Dieſe ſind, wie in dem Mercurſchlänglein vom Anfang bis zu Ende gewunden, führen auch gleiche braunröthlichte Farbe, doch wird der Darm gegen das Ende zu nach und nach etwas blaſſer, die Eingeweide zuſammt aber ſind etwas ſchmäler, und ihre Windungen weitläufftiger. An dem Kopf dieſes Schlängleins ſiehet man weder Augen, noch auch eine Freswarze, wie an dem Mercurſchlänglein; ſtatt der leztern findet ſich aber in der Mitte der Unterfläche des Kopfes, bey g ein in die Quer lauffender vertiefter Einſchnitt, den ſo wohl die neunte und zehende, als auch die zwölfte Figur zeiget. Das merkwürdigſte Kennzeichen dieſes Schlängleins iſt am Ende ſeines Schwanzes zu ſehen: denn an ſelbigem führet es zwey Gabelſpizen, die aus lauter Körnern zuſammen geſezet zu ſeyn ſcheinen, und dieſe ſtehen an einem dicken kolbenähnlichen Theil h, der ſammt ihnen eine geſprengelte weiſſe Farbe führet, und unterhalbs auf eine ſolche Weiſe etlichemal eingeſchnitten iſt, daß er ausgekappt zu ſeyn ſcheinet. Dieſe Einſchnitte oder Kappen ſind aber in ſo ferne gedoppelt, in ſo ferne zwiſchen ſelbigen ein Spalt, oder eine Oeffnung zur Auswerfung des Unraths ſich befindet. Es kan das Schlänglein dieſe zwey Spizen nach Belieben verlängern und verkürzen, gerader oder krümmer machen, und auch mehr oder weniger zuſammen legen.

§. 24. Daß dieſes Schlänglein den Polypen eine ſehr angenehme Speiſe ſeye, habe ich mehr als einmal beobachtet; woraus aber ſein eigenes Futter beſtehe, iſt mir bisher noch eben ſo unbekannt geblieben, als die Art ſeiner Fortpflanzung, wiewohl ich ſie mehr als ein-

einmal an einander hangend angetroffen habe. Wenn ſie an einander hiengen, ſo ſtellten ſie nur ein Schlänglein vor, wie die zehende und eilfte Figur zeigen, und da glaubte ich anfangs, wenn ich dergleichen ſahe, ich hätte ein Schlänglein von mehr als gemeiner Länge gefunden, als ich ſolches aber in etwas beunruhigte, ſonderten ſie ſich von einander ab, und ich fand mich in meiner Meinung betrogen. Mit der Art ihrer Vereinigung hat es aber dieſe Beſchaffenheit, daß das eine Schlänglein Fig. 11. ſeinen Kopf g, bis faſt über die Hälfte in des andern Fig. 10. ſeinem kolbichten Ende, oder in der Oeffnung, am Schwanztheil h, ſtecken hat, und da ſchwimmen beede ſo mit einander herum, als ob ſie nur ein Schlänglein wären.

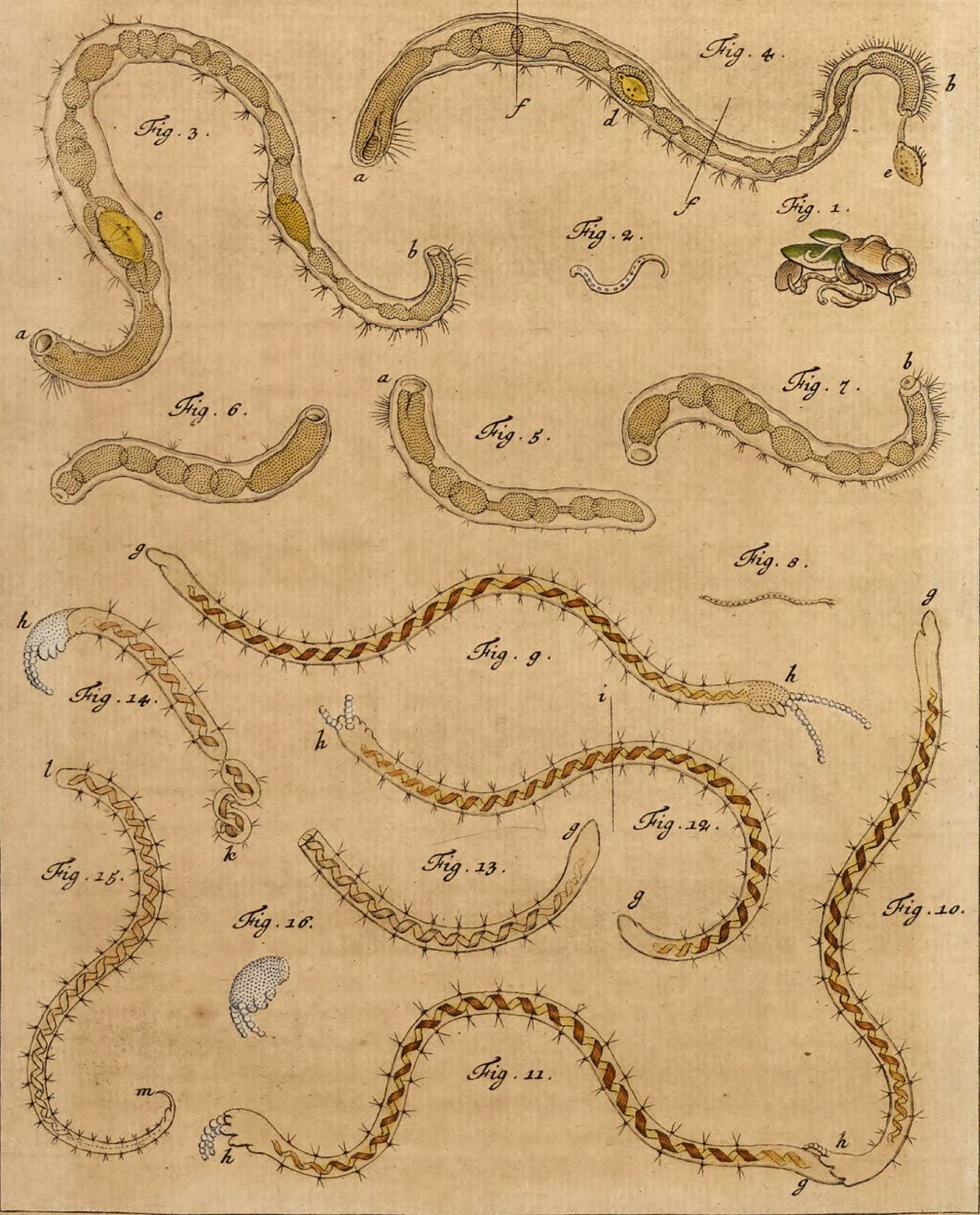
§. 25. Nach dieſer kurzen aber doch hinlänglichen Beſchreibung meines Schlängleins, will ich nun auch anzeigen, wie meine mit ſelbigen durch die Theilung gemachte Verſuche abgelauffen. Eines derſelben ſchnitte ich zu erſt nur in der Mitte entzwey, wie i in der zwölften Figur zeiget, und da bekam ich die in der dreyzehenden und vierzehenden Figur vorgeſtellte Theile. So bald dieſes geſchehen, ſo bald ſonderte ſich auch der hintere kolbenförmige Theil h Fig. 14. mit ſeinen zwey Spizen völlig ab, da er denn der ſechzehenden Figur gleich ſahe, bald aber darauf völlig zerflos; zu gleicher Zeit kam aus der friſchen Wunde des vordern Theiles der nämlichen 14. Figur ein, in ſolcher, durch k angezeigter neuer gewundener Theil hervor, der ſich auch von ſelbiger abſonderte, und faſt zuſehens immer mehr und mehr aus einander wickelte, ſo, daß der ganze Theil innerhalb einer halben Stunde, der funfzehenden Figur, und alſo bey nahe einem völligen Schlänglein wieder gleich ſahe, nur mangelte ihm noch bey l der Kopf, und bey m das kolbenförmige Ende, doch zeigte ſich daſelbſt bereits ein Paar gekrümmter nahe an einander liegender Spitzen. Die Farbe dieſes neuen Körpers war heller als an den ältern Schlänglein, und das in ſelbigen befindliche Eingeweide war auch von blaſſerer Farbe, jedoch aber ganz deutlich zu ſehen. Vornen bey l war dieſer Theil am dickſten, dieſe Dicke aber nahm nach und nach ſo ab, daß er hinten bey m faſt um zwey Drittel dünner ausſahe; überdem war er in gleicher Ordnung wie die vollkommenen Schlänglein mit Haaren beſezet. Dieſemnach hatte ich aus einem Schlänglein ſo ich in zwey Theile zerſchnitten, wieder Vermuthen drey Stücke bekommen, unter welchen das lezere, welches gleichſam erſt erzeuget worden war, das gröſte geweſen. Anfangs

dachte

dachte ich, ich hätte vielleicht einem Jungen ſo in dieſem Schlänglein geſtecket, durch die Zertheilung deſſelben Gelegenheit gegeben, aus dem Leib ſeiner Mutter hervor zu kommen; alleine, da ich noch mit ſechs andern Schlänglein ein gleiches vornahm, ſo geſchahe mit den meiſten ſolches abermals, und nachgehends ereignete ſich eben dieſes mit vielen andern gleichfalls, welche ich in Gegenwart anderer, die ich hierinnen als Zeugen anführen kan, zerſchnitten habe, ſo, daß ich alſo nicht weis, wie es zugegangen, daß wenn der neue Theil ein Junges wäre, ich ſolches niemalen zerſchnitten hätte: Kurz, ich bin nicht im Stande dieſe Begebenheit zu erklären, und melde nur noch, daß dieſe drey von einem Schlänglein gekommene Theile allezeit bey acht Tagen gelebet haben, länger aber habe ich ſolche nicht beobachten können. Wenn ich übrigens einige dieſer Schlänglein in mehr als zwey Theil zerſchnitten oder der Länge nach geſpalten habe, ſo iſt dadurch nur ihr Verderben von mir beſchleuniget worden.

HISTORIAE POLYPORUM.

Suppl. Tab. XCIII.



A. J. Roeſel a R. fecit et exc.

Der monathlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Vier- Fünf- und Sechs und Neunzigſte Supplements-Tabelle.

Der geſellige, keulenförmige Afterpolyp. Tab. XCIV. XCV. und XCVI.

§. 1.

Nachdem diejenige Eigenſchaft der Körper entdecket worden, vermöge welcher dieſelben, wenn man ſie reibt, andere leichte Körper an ſich ziehen, oder von ſich ſtoſſen, ich will ſagen, nachdem man die Electricität erfunden, und die beſondern Wirkungen derſelben zu unſern Zeiten genäuer unterſuchet, hat man auch beobachtet, daß durch die deswegen angeſtellte Verſuche, manchmalen, ein lamer Finger, Fus oder Hand ſeine vorige Bewegung wieder erhalten, und völlig hergeſtellet worden. So bald man davon etwas vernommen, ſo wollte man ſo-

gleich faſt alle Kranckheiten damit heilen, und man las hin und wieder in den öffentlichen Zeitungen, daß durch dieſelbe nicht nur die Lahmen geheilet worden, ſondern auch die Blinden ihr Geſicht wieder erlanget hätten; doch nunmehr wird es von den meiſten dieſer Curen wieder ſtille. So wie man aber die Verſuche, durch die Electricität die menſchlichen Gebrechen zu heben, vervielfältiget, ſo iſt es auch einiger maſſen mit den Polypen gegangen. Kaum waren ſelbige entdecket und bekannter gemachet worden, als man gleich anfieng ſolche zu vervielfältigen, und den Namen derſelben verſchiedenen andern kleinen, im Waſſer lebenden Creaturen beyzulegen, an welchen man doch die Haupteigenſchaften der wahren *Polypen* nicht findet. Es ſind aber dieſes verſchiedene kleine und den bloſen Augen nicht ſichtbare Creaturen, die in ſo ferne mit einander ein geſellſchaftliches Leben führen, daß ſich eine Menge derſelben zuſammen hänget, und dem Anſehen nach einen einigen Körper ausmachet. Die auf ſolche Weiſe in Geſellſchaft lebende Thiere ſind aber alle von einerley Art, und ſind vielleicht deswegen vor Polypen angeſehen worden, weil, wenn ſie ſich bald zuſammen ziehen, bald aber wieder ausdehnen, einer, der ſie betrachtet, und dem die Armpolypen bereits bekannt ſind, ſo gleich auf die Gedanken kommet, er ſehe die Arme eines Polypen vor ſich; da doch eben dieſe Arme nichts anders als ſo viele einzelne Thiere ſind, ſo ſich gleich den geſelligen Raupen beyſammen aufhalten, und welche ich, wenn ſie ja zu den Polypen gehören ſollten, lieber Affterpolypen nennen wollte. Mir ſind von dieſen kleinen Creaturen viele zu Geſichte gekommen, und von ſelbigen will ich, ehe dieſer dritte Theil von mir beſchloſſen wird, noch achterley Sorten beſchreiben.

§. 2. Auſſerdem, daß dieſe Creaturen insgemein ſich auf einem Klumpen bey einander finden, weswegen ſie auch von einigen, welche ſie für Polypen halten, zuſammenhängende Polypen genennet werden, haben ſie auch dieſe Eigenſchaft, daß eine jede derſelben für ſich, mit Hülffe ihres Mundes, im Waſſer einen Wirbel machen kan; daß ſie faſt beſtändig zucken, und daß ſie lieber im trüben als hellen Waſſer ſich aufhalten; welches lauter Eigenſchaften ſind ſo man an den Armpolypen nicht findet; da aber auch der Federbuſchpolyp dieſelben hat, ſo ſollte ich meynen, es gehöre ſelbiger ebenfals zu dieſen Affterpolypen, die ich jezo beſchreiben will. Der erſte ſoll der von mir ſogenannte keulenförmige Affterpolyp ſeyn, den, ſo viel mir

mir wiſſend, noch kein anderer Auctor beſchrieben hat, unſere XCIV. Tabelle aber, ſo wohl in natürlicher Gröſſe, als auch vergröſſert darſtellet.

§. 3. Als ich mit Aufſuchung der von Herren **Trembley** und **Baker** beſchriebenen Armpolypen eyferigſt beſchäfftiget war, kam mir im Monat Junio ein kugelrunder weiſſer Körper zu Geſichte, der etwann die Gröſſe einer kleinen Erbſe hatte, und ſo an der Wurzel einer Meerlinſe hieng, daß es ſchiene, als ob man ſelbige mitten durch ihn durchgeſchoben hätte, wie aus der erſten Figur der XCIV. Tabelle bey a zu ſehen. Je mehr ich nun denſelben mit bloſen Augen betrachtete, je mehr Aehnlichkeit ſchien er mir im Kleinen mit einem blühenden Zwiebelkopf, oder mit der Blüthe des Waſſerflieders, welche man auch Schneeballen nennet, zu haben. Dabey aber bemerkte ich zu meiner Verwunderung, daß dieſer Körper öffters plötzlich viel kleiner wurde, und ſodenn erſt nach und nach ſeine vorige Gröſſe wieder erhielt. Ich wurde dadurch auf die Gedanken gebracht, es mögte dieſer Körper wohl gar eine lebende Creatur ſeyn, und als ich ihn mit einem gemeinen Vergröſſerungsglas betrachtete, ſo dunkte mich, ich hätte nicht eine, ſondern mehrere, und wohl über funfzig aneinander hangende Creaturen vor Augen, welche ſich bey der geringſten Erſchitterung ſehr ſchnell zuſammen zögen, und ſodenn nach und nach wieder ausſtreckten, wie ſie aber mit einander zuſammen hiengen, konnte ich damals noch nicht einſehen, und wann ich dieſen Ballen lebendiger Thiere mit der Wurzel aus dem Waſſer heraus nahm, ſo ſtellte er nur einen Klumpen ſulzichten Schleimes vor, der eine blaſſe gelblichtbraune Farbe hatte, wie die zweyte Figur bey b zeiget. Hieraus aber konnte ich leicht abnehmen, daß ich ihn nicht recht würde beobachten können, wenn ich ihn nicht beſtändig im Waſſer lieſſe, daher brachte ich ſelbigen beſonders in ein Gläslein, ſahe mich aber auch zu gleicher Zeit nach mehreren um, damit, wenn ich ſolchen etwann verlöhre, ich doch mit andern meine Unterſuchung fortſezen könnte. Jedoch, ich durchſuchte etliche Eymer Waſſers, bis ich derſelben ſechſe zuſammen brachte, ſo, daß alſo dieſe Art nicht ſo häufig als andere Afterpolypen, zu finden iſt, wie ich ſie denn auch wirklich in dem folgenden Jahr ſehr ſelten angetroffen habe.

§. 4. Man hat aber dieſe Art von Afterpolypen nicht alleine an den Wurzeln der Meerlinſen, ſondern auch unter und zwiſchen denſelben, an der Oberfläche des Waſſers zu ſuchen, als unter welchen ſie vielmals verborgen ſtecken, wie aus der dritten Figur c c zu erſehen; auch habe ich manchmalen einige derſelben auf dem Boden des Glaſes gefunden, welche vermuthlich mit einigen ſchwereren Pflanzentheilchen zu Boden geſunken. Unter den ſechs Ballen oder Schwärmen dieſer Afterpolypen, welche ich nun beyſammen hatte, war mir derjenige, den ich an der Meerlinſenwurzel hangend gefunden, der liebſte; weil er ganz frey hieng, und von mir auf allen Seiten betrachtet werden konnte. Ich ſahe ihn aber den Tag über recht offt an, und wurde nicht wenig in Verwunderung geſezet, als ich am andern Tag ſchon wahrnahm, daß ſich von ſelbigem zwey junge Schwärme abſonderten, da der eine bald nach dem andern zum Vorſchein kam. Beede waren im Durchmeſſer kaum das Viertel ſo gros, als der Alte, hatten aber dabey gleiche Rundung, und ſahen wegen ihrer weiſſen Farbe, als ein kleiner Schneeflocken aus. Ich habe ſie alle dreye neben der erſten Figur abgebildet, und da iſt der alte Schwarm mit d, die beeden Jungen aber mit e e bezeichnet. Ungeachtet nun aber dieſe ſich von jenem abgeſondert hatten, ſo konnte ich an dem älteren doch keine Verminderung wahrnehmen, als nur in ſo ferne, daß er um die Mitte etwas lauterer oder durchſichtiger worden war. Die jungen Schwärme fielen zwar ſogleich, unter beſtändigem Herumdrehen, etwas langſam zu Boden, blieben aber daſelbſt nicht lange auf einer Stelle liegen, ſondern wälzten ſich, ſo, wie ſich eine Kugel um ihre Axe drehet, immer weiter fort, und giengen endlich gar, an der innern Seitenfläche des Glaſes, ſo lange in die Höhe, bis ſie, ein jeder für ſich, eine Meerlinſenwurzel erreichten, an welcher ſie ſich gleich dem alten Schwarm anſezten, und behangen blieben, wobey ich nur dieſes bewunderte, daß, da ein ſolcher Ballen aus ſo vielen einzelnen und wohl mehr als funfzig Thieren oder Affterpolypen beſtunde, dennoch ſo viele Köpfe eines Sinnes ſeyen.

§. 5. Damit ich nun aber die übrigen Eigenſchaften dieſes keulenförmigen Affterspolyps deutlicher beſchreiben könne, ſo wollen wir uns zur Betrachtung der vierten Figur unſerer XCIV. Tabelle wenden, welche uns denſelben ſtark vergröſſert darſtellet. Eine jede von dieſen hier auf einen Haufen beyſammen ſizenden Creaturen, be-

beſtehet eigentlich aus drey Theilen, nämlich aus dem Kopf, aus dem Leib, und aus dem Schwanz. Der erſte iſt zwar der kürzeſte, aber doch der breiteſte und veränderlichſte; der zweyte iſt der dickſte, und ſcheinet wieder aus zwey gleichen Theilen, dem vördern und dem hintern zu beſtehen; der dritte Theil aber iſt der längſte und geſchmeidigſte, wird auch nach hinten zu immer dünner. Ueberhaupts iſt ein ganzer ſolcher Körper helldurchſichtig und weislicht, wobey er auch aus lauter Körnern von ungleicher Gröſſe zuſammen geſezet zu ſeyn ſcheinet.

§. 6. Der Kopf hat mit ſeinem weiten Mund zuweilen ein ganz plattes Anſehen; manchmalen aber iſt er in der Mitte vertieft, und alsdenn hat er eine Einfaſſung, ſo einem Saum ziemlich ähnlich ſiehet. Nachdem nun alſo dieſer Kopf, in Anſehung des ihn betrachteten Auges, eine Richtung hat, nachdem ſtellet er auch, mit ſeinem mehr oder weniger geöffneten Mund, eine andere Figur vor, daher er denn bald einem Rindsfus, bald aber einer drey oder vierblätterigen Blume im Umris ähnlich ſiehet. Siehet man dem offenen Mund gerade entgegen, ſo zeiget ſich in desſelben vertiefter Mitte, ein kleiner gelbröthlichter Körper, gleich einem groſſen Punct, oder Flecken, und wenn man die Creatur von der Seite betrachtet, ſo erſcheinet dieſer Flecken mitten im Vordertheil des Leibes, doch bleibt er nicht beſtändig auf einer Stelle, weil er ſich bald vorwärts bald hinterwärts beweget. Anfangs hielt ich dieſen Theil, eben wegen ſeiner beſtändigen Bewegung, für ein kleines verſchlucktes, lebendiges Inſect; alleine, als ich ihn nachgehends bey einem jeden dieſer Thiere von gleicher Beſchaffenheit antraf, ſo kan ich ihn für nichts anders als einen ihm eigenen beſtändigen Theil halten; ob er aber der Magen, oder das Gebis, oder was er ſonſt ſeyn möge, getraue ich mir nicht zu beſtimmen.

§. 7. Auf was für eine Weiſe ſich dieſe Thiere ſo mit einander zuſammen hängen, daß ſie ein ganzes auszumachen ſcheinen, läſt ſich nur muthmaßlich anzeigen. Sie können ſich nämlich mit dem Ende ihres Schwanzes entweder vermittelſt eines Geſpinſtes, oder eines Schleimes an einander veſt machen; oder ſie können ſich mit ſelbigem, gleich den Blutegeln anſaugen. Dieſes iſt gewis, daß ſich in der Mitte zwiſchen ihnen allezeit ein trüber Schleim findet, ob aber ſelbiger von ihrem Unrath, oder anders woher entſpringe, mögen andere ausmachen. Wenn ſie aber ſo beyſammen ſizen, ſo

beobachtet man an ihnen immer andere Bewegungen. Bald dehnen ſie ſich völlig aus, wie diejenigen, ſo in unſerer vierten Figur mit f bezeichnet ſind, und bey dieſer Ausdehnung machen ſie mit ihrem Mund im Waſſer einen beſtändigen Wirbel, wie bey g, g zu ſehen, doch kommt dieſer Wirbel nicht mitten aus dem Mund, ſondern er entſpringt mehr an der Seite desſelben. Vermittelſt dieſes Wirbels ſtürzen ſich nicht nur allerhand kleine Theilchen in den Mund des Thieres, ſondern auch verſchiedene kleine Inſecte, da dieſe lezern aber auch wieder herausgeſtoſſen werden, ſo kan ich nicht behaupten, daß ſie dem Thier zur Nahrung dienen ſollten. Dieſe Ausſtreckung des ganzen Leibes dauert aber nicht lange: denn indem man dieſe Thiere betrachtet, ziehet ſich immer eines um das andere, und manchmalen etliche zugleich, ſchnell zuruck, und ſo zuſammen, daß ſie um die Hälfte kürzer werden, wie bey h h h h zu ſehen; wobey ſie zugleich ihren Mund ganz enge ſchlieſſen; bald darauf aber ſtrecken ſie ſich wieder aus, und ſo werden ſie beſtändig, bald länger, bald kürzer. Ereignet ſich aber eine plözliche Erſchitterung, ſo ziehen ſie ſich alle auf einmal zuſammen, welches die meiſten Arten dieſer Afterpolypen allezeit zu thun pflegen. Gegenwärtige Art aber, macht auſſer den nun erzehlten auch noch andere Bewegungen, von welchen ich aber nachgehends etwas melden werde: denn jezt will ich von der Abſonderung der Jungen reden.

§. 8. Ich habe bereits zweyer junger Schwärme Meldung gethan, welche ich von einem alten habe abgehen ſehen, und ſolches geſchahe auf folgende Weiſe. Anfangs bemerkte ich zwiſchen den Schwänzen der ältern Thiere, welche zuſammen einen ſolchen runden keulenförmigen Affterpolypſchwarm ausmachten, lauter ſehr kleine bewegliche Creaturen, welche den alten weder in Anſehung der Structur und Farbe, noch auch an Gröſſe glichen: denn der Form nach ſahen ſie wie kleine Trompeten aus, und ihre Farbe war heller und weiſſer, als der Alten ihre: ich war aber eben, vermittelſt eines zuſammengeſezten Vergröſſerungsglaſes beſchäfftiget, dieſe junge Brut zu betrachten, als ſie ſich vor meinen Augen trennete, und in zwey Theile theilete; die Thiere, woraus dieſe beede Theile beſtunden, begaben ſich bald näher zuſammen, ſo, daß ſie zwey Schneeflöcklein vorſtelleten, davon ſich eines nach der rechten das andere aber nach der linken begab. Ihre Bewegung geſchahe langſam, und ſo, wie ſich eine Kugel um ihre Axe drehet, beede aber ſehen

hen wir, nebſt dem alten Schwarm, Fig. 4., von welchem ſie ſich hinweg begeben, in der fünften und ſechſten Figur. Da ich nachgehends mehr dergleichen Abſonderungen von jungen Schwärmen geſehen: ſo mus ich auch melden, daß derſelben nicht allezeit zwey ſeyen, ſondern, daß ich auch manchmalen nur einen beobachtet habe. Die zwey erhaltenen neuen Schwärme verwahrte ich ſogleich, einen jeden beſonders, mit aller Sorgfalt, und fand, daß ſie faſt zuſehens gröſſer wurden, wie ſie denn auch nach zweyen Tagen dem alten Schwarm in allem vollkommen gleich ſahen.

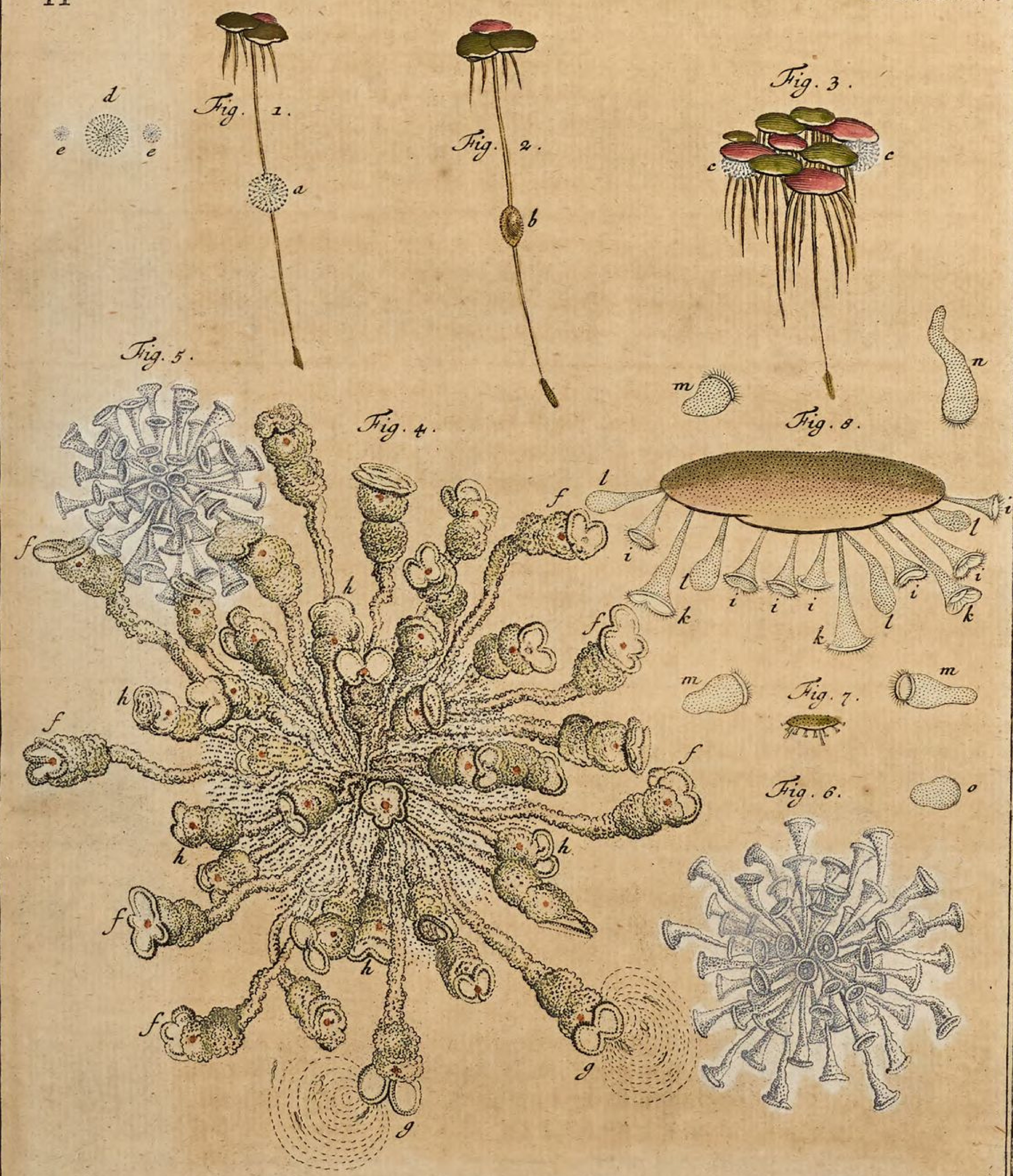
§. 9. Das Vergnügen, ſo ich an dieſen kleinen Creaturen hatte, machte, daß ich ſie nicht viel aus den Augen lies, und da beobachtete ich nicht nur, wie ſie ſich immer vermehrten, ſondern auch, daß ſie wieder verlohren giengen. Denn anfangs hatte ich mit Mühe nur ſechs Schwärme derſelben zuſammen gebracht, bald darauf zehlte ich ihrer zehen bis zwölfe; doch ſtunde es nicht lange an, ſo kunnte ich ſchon wieder nicht mehr als fünfe finden. Dieſes kam aber daher, daß, wenn ſie ſich gleich vermehrten, die alten Schwärme doch gemeiniglich innerhalb ſechs bis ſieben Tagen verdarben, woran aber vielleicht das allzureine Waſſer Schuld geweſen, worinnen ich ſie, um ſelbige um ſo viel beſſer betrachten zu können, aufbehielte: denn da ſich in einem reinen Waſſer nicht ſo vielerley Gewächstheilchen und andere Dinge befinden, als in einem trüben: ſo hat vermuthlich der Mangel der Nahrung meiner Affterpolypen Untergang befördert, welches auch derjenige Schwarm beweiſet, den ich zu erſt gefunden: denn weil ich denſelben, in dem unreinen Waſſer, worinnen er von mir entdecket worden, gelaſſen hatte, ſo lebte er nicht nur allein zehen Tage, ſondern ich habe auch während derſelben vier junge Schwärme von ihm erhalten.

§. 10. Ein anderer Zufall kan dieſes ebenfalls beſtättigen. Ich merkte an einem meiner alten Schwärme, welcher ebenfals an der Wurzel einer Meerlinſe ſas, daß ſelbiger eine ſtarke junge Brut bey ſich führte, welche allem Anſehen nach ſich bey ſelbigem nicht lange mehr aufhalten würde, um ſolche nun genau bey ihrer Abſonderung betrachten zu können, brachte ich den Alten in ein helles mit reinem Waſſer angefülltes Glas, worinnen ich ihn nicht aus den Augen lies. Dieſer alte Schwarm hatte nicht nur bereits etliche junge Bruten abgeworffen, ſondern auch einen ziemlichen Theil ſeiner alten Cameraden verlohren, bis ich aber die Brut, welche ich jezt erwartete

wartete, ſich abſondern ſahe, muſte ich wohl eine Stunde warten, und als die Abſonderung vor ſich gieng, geſchahe ſolches in der gröſten Unordnung, und eben ſo, wie ſich ein Bienenſchwarm zu zerſtreuen pfleget, der ſeinen Weiſel, oder ſeine Königin verlohren hat. Die erſte Figur der XCV. Tabelle ſoll hier zur Erläuterung dienen. Wir ſehen da, wo Fig. 1. ſtehet, den alten Schwarm, wie er nebſt dem Jungen an der Meerlinſenwurzel a a veſtſizet. Die alten ausgeſtreckten Affterpolypen ſind mit b bezeichnet, von welchen die dazwiſchen ſizende Junge leicht zu unterſcheiden ſind; die übrigen von denſelben aber, welche theils um dieſen Schwarm herum ſchwimmen, theils aber anderwärts an der nämlichen Meerlinſenwurzel veſt ſizen, waren alle auch, wie ich mit angeſehen, aus demſelbigen gekommen, und da ſahe ich mit Vergnügen, wie ſie gleich den Bienen herum ſchwärmeten: denn wenn ſich einige dieſer Jungen, wie ccccc aus ihrem Stock heraus begaben, ſo kehrten zu gleicher Zeit einige, wie eee, wieder dahin zuruck, andere aber ſezten ſich, an der nämlichen Meerlinſenwurzel, wie dddd zeiget, hin und wieder an, welches auch etliche wenige am untern Theil f derſelben thaten. Doch auch dieſe blieben nicht lange an einer Stelle, ſondern fuhren immer hin und her, und ſezten ſich auch manchmalen wieder ſo zuſammen, daß ſie einen neuen Schwarm ausmachten, bis ſie endlich gar vor meinen Augen verſchwanden. Dieſes aber geſchahe nicht alleine mit den Jungen, ſondern es geriethe auch der alte Schwarm bald darauf in Unordnung, ſo, daß er ſich auch endlich zerſtreute, und gänzlich verlohr, und da ich ihn wieder ſuchte, fande ich ſo wohl die Jungen als alten Affterpolypen dieſes Schwarms tod auf dem Boden des Glaſes liegen, und hieran kan wohl nichts anders als der Mangel der Nahrung Schuld geweſen ſeyn.

§. 11. Ehe ich noch dieſe Creaturen mit einander verlohren hatte, fieng ich ſo wohl einige Junge als auch etliche Alte auf, und betrachtete ſolche unter einer ſchärfern Vergröſſerung, um zu ſehen, ob ihr Mund nicht etwann auch, wie bey andern Creaturen dieſer Art, mit einigen zarten Haarſpizlein beſezet wäre, konnte aber nichts dergleichen an ihnen wahrnehmen. Fig. 2. und 3. ſehen wir ein Paar ſolcher Jungen, deren Kopf mit g, g, der Schwanz aber mit h, h, bezeichnet iſt. Den lezern Theil ſtrecken ſie zuweilen im Schwimmen ziemlich lang aus, zuweilen aber ziehen ſie ihn auch

Suppl. Tab. XCIV.



A. J. Röſel a R. fecit et exc.

kürzer zuſammen; doch iſt er in beeden Fällen allezeit etwas gekrümmt. Im Schwimmen ſelbſt beſchreiben ſie bald eine gerade, bald eine geſchwungene Line, ohne daß ſie dabey mit ihrem Leib die geringſte Bewegung machen, ſo, daß es ſcheinet als ſchwämen ſie nur alleine durch Hülffe des bey ihrem Kopf im Waſſer erregten Wirbels: denn ſo wenig man ſie mit dem Schwanz rudern ſiehet, ſo wenig kan man auch ein anderes Werkzeug, ſo zum Schwimmen behülflich wäre, an ihnen wahrnehmen. In der fünften Figur ſehen wir einen alten ſolchen Affterpolyp, wie er im Schwimmen, vermittelſt der erweiterten Oeffnung ſeines Mundes g, einen Wirbel erreget, wodurch alle diejenige Theilchen, ſo in ihn kommen, durch eine Schneckenlinie in den Mittelpunct gebracht, und wie durch einen Sturm in den Schlund geſtürzet werden. Wenn das Thier ſeinen weiten Mund ſchließet, ſo kan es ſelbigen nicht ganz zuſammenziehen, ſondern er bleibet ſo weit offen, als die vierte Figur zeiget.

§. 12. Nachdem ich nun dieſen Schwarm bis an ſein Ende unausgeſezet betrachtet und unterſuchet, ſuchte ich mir unter den übrigen, welche ich bisher beſonders aufbehalten und numeriret hatte, einen andern, der ſchon alt war, zu gleichem Vorhaben aus; jedoch ich wäre bald zu ſpat gekommen, weil ſich bereits an ihm viele von den mit einander vereinigten Creaturen verlohren hatten, und er nur aus funfzehen oder ſechzehen derſelben beſtunde, von welchen noch immer hier und dar eine ganz krafftlos abfiel; die aber noch beyſammen hiengen, waren faſt über und über mit länglichtrunden oder eyförmigen Körpern beſezet, welche mir Eyer zu ſeyn ſchienen; wie aber dieſer Schwarm dazumal ausgeſehen, zeiget die mit Hülffe der Vergröſſerungsgläſer verfertigte erſte Figur der XCVI. Tabelle. Ich halte aber dieſe Körper deswegen für Eyer, weil ſie alle einerley Gröſſe und Farbe hatten; weil jede an dieſem Schwarm befindliche Creatur dergleichen bey ſich führte, indem ſich, in mancher dreye bis viere; in mancher fünfe bis ſechſe, ja auch in einigen ſieben bis achte zeigten, und wenn einige davon tod zu Boden fielen, ſie allezeit von ſolchen leer waren; und endlich, ſo habe ich dieſe Eyer nicht nur an einem, ſondern an den meiſten meiner übrigen Schwärme wahrgenommen. Daß aber die wenigen Creaturen, ſo dieſen Schwarm, wovon ich rede, ausmachten, noch lebten, war aus ihrem beſtändigen Zucken, und aus dem ſchnellen Einziehen und Ausſtrecken, mehr als zu wohl abzunehmen, eben daraus aber vermeinte

ich ſchlieſſen zu können, daß ſie bis an ihr Ende Nahrung zu bekommen trachten. Diejenigen Creaturen, welche ausgeſtreckt waren, ſind in unſerer erſten Figur mit a bezeichnet, und diejenigen, ſo ſich gegen die Mitte zuruckgezogen, mit b; beede aber ſind mit Eyern angefüllet. Die zwiſchen ihnen befindliche Eyer, welche vermuthlich die bereits abgeſtandene Creaturen zuruckgelaſſen, führen den Buchſtaben c zu ihren Kennzeichen, und blieben auch nachgehends, da die übrigen Creaturen dieſes Schwarms bereits tod waren, noch lange beyſammen und aneinander hangen, wozu der Schleim, dergleichen man allezeit in der Mitte eines ſolchen Schwarmes wahrnimmt, das ſeinige wohl mag beygetragen haben.

§. 13. Um diſe Affterpolypen ſo wohl mit als ohne Eyer noch kennbarer zu machen, habe ich einige derſelben in einer noch ſtärckeren Vergröſſerung, hier abermal vorſtellen wollen. Die zweyte Figur zeiget einen, welcher ſieben Eyer, und die dritte einen anderen, ſo achte derſelben im Leib hatte; beede aber lebten noch, als ich ſie abzeichnete. Der Kopf mit ſeinem dicken Rand iſt an dieſem, wie an jenem, mit d bemercket, und ſcheinet bey dieſer Vergröſſerung aus gröberen Körnern als der Leib e f zu beſtehen. Die Eyer habe ich allezeit in dem dicken Hintertheil f beyſammen, niemalen aber in dem vordern bey e angetroffen. Der Schwanz erſtrecket ſich von g bis h, wird gegen das Ende zu etwas ſpitzig, und iſt bey nahe zweymal ſo lang als der ganze Leib, wenn er aufs höchſte ausgeſtrecket iſt, dabey ſcheinet er auch ſo wohl aus kleineren als gröberen Körnern zu beſtehen. Die Eyer ſind allezeit etwas dunkler von Farbe als die Creatur ſelbſt, und ungeachtet ſelbige braunlichtgelb ausſiehet, ſie ſelbſt aber mit lauter ſehr zarten Körnern von einerley Gröſſe und Form angefüllet zu ſeyn ſcheinen, ſo ſind ſie doch ziemlich durchſichtig. Durch was für eine Oeffnung das Thier dieſelben von ſich giebt, weis ich zwar nicht anzuzeigen, und es ſcheinet ſonſt keine als der Mund da zu ſeyn; doch wolte ich faſt vermuthen, es könne ſich noch eine andere unter dem Mund, zur Seite, wie bey dem erſten Federbuſchpolyp Tab. LXXV. Fig. 13. s, befinden. Wenn nun ein ſolcher Affterpolyp alle ſeine Eyer von ſich gegeben hat, ſo ſtirbt er, und ſodenn ſchrumpft ſein Körper etwas zuſammen, verliehret auch ſeine Durchſichtigkeit, welche der Kopf und Schwanz behalten, endlich aber wird er ganz weis, und zuletzt zerflieſſet er gar. Die übrige noch mit einander zuſammenhangenden

Poly-

Polypen dieſer Art hätte ich zwar auch gerne unterſuchet; alleine andere dazwiſchen gekommene nöthigere Geſchäffte haben mich daran verhindert.

§. 14. Mit dieſer jetzt beſchriebenen Art von Affterpolypen, kommen noch drey andere Sorten ziemlich genau überein, ſo, daß ſie leicht mit einander verwechſelt werden könnten; damit aber ſelbiges nicht geſchehe, will ich jede derſelben etwas genauer beſchreiben. Die erſtere iſt faſt topfförmig, die andere hat die Form eines Faſſes, und die dritte ſiehet einer Schallmeye ähnlich. Von dieſer will ich jetzt handeln, die beeden andern aber werde ich ein andermal darſtellen. Was nun alſo diejenige Art anbelanget, welche ihrer Form wegen

der ſchallmeyenähnliche Affterpolyp

heiſſen kan, ſo führe ich dieſelbe deswegen hier ins beſondere an, weil ſie mit den kleinen Thieren eines jungen Schwarmes von dem obigen keulenförmigen Affterpolyp viel übereinkommet. Es findet ſich ſelbige am häuffigſten an der untern Fläche der Meerlinſen, an welcher ſie mit ihrem ſpitzigen Hintertheil veſtſitzet. Auf der XCIV. Tabelle zeiget ſich in der ſiebenden Figur eine mit dieſen Affterpolypen beſetzte Meerlinſe in natürlicher Gröſſe, und in der achten iſt ſie um vieles vergröſſert vorgeſtellet worden Wenn man ſelbige betrachtet, ſo verändern ſie faſt alle Augenblicke ihre Geſtalt, und eben deswegen zeigen ſie ſich auch in der vergröſſerten Figur in verſchiedener Form. Ihr Körper beſtehet aus einem weißlichten Schleim, und ob ſie gleich ihre Geſtalt immerzu verändern, ſo bleibt er doch allezeit vornen am dickeſten, der Theil aber, womit ſie ſich anſetzen, am dünneſten und ſpitzigſten. Oeffnet ein ſolcher Affterpolyp ſein dickes Vordertheil, wo eigentlich der Kopf und Mund iſt; ſo gleicht ſolches dem weiten Schalloch einer Trompete oder Schallmeye, und da hat er auch, wie dieſes, eine vertiefte Hölung, um ſeinen Rand aber iſt es, wie unſere Augendeckel, mit einer Reihe kurzer, aber doch gleichgroſſer, Härlein beſetzet, mit welchen ein ſolcher Affterpolyp wechſelsweis vippert. Ob aber gleich diſer Rand insgemein zirkelrund iſt, ſo zeigt ſich doch auch manchmalen in ſelbigem ein Einſchnitt. Mit dieſer Mündung können aber dergleichen Affterpolypen einen beſtändigen Wirbel im Waſſer erregen, und durch ſolchen viele und mancherley kleine Körper in ſich ziehen, auch wieder,

was ihnen davon nicht anſtändig iſt, von ſich ſtoſſen. Bey ihren verſchiedenen Bewegungen, verlängern ſie bald ihren Leib, oder ſie ſtrecken denſelben völlig aus, und da öffnen ſie allezeit den vordern Theil; bald verkürzen ſie denſelben und ziehen ihn ſchnell zuſammen; bald aber ſchwimmen ſie, und da wird die Geſtalt ihrer Körper ebenfalls auf mancherley Weiſe verändert.

§. 15. Wenn ſie, wie in der achten Figur, an einer Meerlinſe ſitzen, und man betrachtet dieſelben mit Achtſamkeit, ſo wird man folgende Veränderungen an ihrem Körper beobachten. Sie können nämlich ſelbigen ſo zuſammenziehen, daß man faſt gar nichts erblicket, bald darauf aber kommt er wieder, wie bey IIII kolbenförmig zum Vorſchein. Darauf öffnen ſie ihren vordern Theil, und da ſehen ſie wie die in angeführter Figur mit bezeichnete Creaturen aus; wenn ſie aber ihren Leib am ſtärkſten ausdehnen, ſo gleichen ſie denen ſo hier mit k bezeichnet ſind. Gleichwie ſich aber zwiſchen dieſen Bewegungen, bald da, bald dorten einer von dieſen Affterpolypen ſchnell einziehet und wieder ausſtrecket, ſo verſchwinden ſie auch, wenn ſie etwann eine Erſchütterung verſpüren, alle auf einmal. Wenn ſie ſich von dem Ort, woran ſie veſt geſeſſen, wegbegeben, wie denn bald mehrere derſelben ihre übrige Geſellen verlaſſen, und im Waſſer herum ſchwimmen, aber auch wieder zu ihrer Geſellſchafft zuruckkehren, oder anderswo ihren Sitz nehmen: ſo verändern ſie ihre Geſtalt ebenfalls auf verſchiedene Weiſe, und da ſehen ſie bald kurz und dick aus wie m m, bald lang wie n, bald dick und klein wie o. Im ſchwimmen machen ſie bald eine gerade, bald aber auch eine geſchwungene Linie, und zuweilen einen Kreis. Da ich ſie ſelten über fünf bis ſechs Tage bey Leben erhalten können, ſo iſt mir weder ihre Nahrung, noch auch die Art ihrer Fortpflanzung bekannt worden; aus angeführtem aber erhellet ſo viel, daß ſie ſich von den keulenförmigen Affterpolypen, durch die um ihren Mund ſtehende Härlein, und überdem auch dadurch unterſcheiden, daß wenn ſie gleich in Geſellſchafft leben, ſie ſich doch nur einzeln anſetzen, und niemahlen mit ihren Schwänzen ſo vereinigen, daß ſie dem Anſehen nach, zuſammen einen Körper ausmachten.

Der

Der monathlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Sieben und Neunzigſte Supplements-Tabelle.

Der kleine, geſellige, becherförmige Affterpolyp. Tab. XCVII.

§. 1.

Unter den vielen Sorten der Affterpolypen, iſt die Art, ſo ich jetzt zu beſchreiben willens bin, die gemeinſte und bekannteſte. In friſchem und reinem Waſſer wird ſie niemalen angetroffen, in faulem aber, ſollte ſolches auch gleich noch ſo übel riechen, iſt ſie ſo häuffig zu finden, und manchmalen in ſo groſſen Schwärmen beyſammen, daß ſie, wegen des hellen und weislichten Körpers der kleinen Creaturen, woraus dergleichen Schwärme beſtehen, ein kleines Wölklein vorzuſtellen ſcheinet. Es hängen ſich dergleichen Schwärme nicht nur an verſchiedene leben-

dige Waſſerinſecten, ſondern auch an mancherley lebloſe Körper an, und vermehren ſich in kurzer Zeit ungemein ſtark; weil aber dieſes ſonderlich in faulem Waſſer zu geſchehen pfleget: ſo bin ich der Meynung, daß die Nahrung der meiſten Sorten dieſer Afterpolypen aus den zärteſten Theilchen der Pflanzen und Thiere beſtehe, in welche ſie durch die Fäulung aufgelöſet werden: denn daß ſie kleine lebendige Waſſerinſecten verſchlingen ſollten, habe ich bisher, auch durch die ſchärfſten Vergröſſerungsgläſer, noch nicht wahrnehmen können.

§. 2. Die einzelnen Thiere, woraus ein Schwarm der jezt zu beſchreibenden Afterpolypen beſtehet, ſehen durch die Vergröſſerung mehr einer Art Glockenblumen, oder einem Mayenblümlein, als einem Thier ähnlich; mit bloſen Augen aber kan man nichts davon erkennen, weil ſie gar zu kleine ſind. Betrachtet man ihren Körper, welcher die Urſache ihrer Aehnlichkeit mit erſtangeführten Blumen iſt, vor ſich, ohne auf dem Stiel acht zu geben: ſo wird man ſelbigen mit einem Becher oder Theeköpgen am erſten vergleichen, eben dadurch aber wird dieſe Art von einer andern unterſchieden, deren Körper mehr einem Topf mit einem breiten Rand gleichſiehet, wozu auch noch kommet, daß dieſer Körper auf keinem ſo langen Stiel ſtehet, da nun alſo ein Schwarm von der lezern Art ſich nicht ſo ſtark, als einer von der erſtern ausbreiten kan, ſo weis ein Kenner beede auch ſchon mit bloſen Augen zu unterſcheiden.

§. 3. Zwey Schwärme unſeres becherförmigen Afterpolyps ſehen wir in natürlicher Gröſſe, in der erſten Figur unſerer XCVII. Tabelle, an einer Meerlinſenwurzel ſizen, gleich darneben aber ſind eben dieſelben in der zweyten und dritten Figur vergröſſert vorgeſtellet. Die Meerlinſenwurzel wird durch a b c angezeiget; b c iſt das grüne Kölbgen derſelben, und an dieſem ſizet der eine Schwarm Fig. 2. der andere aber iſt beſſer oben bey Fig. 3. Dieſe beede Schwärme habe ich um mehrerer Deutlichkeit willen nicht ſo dichte vorſtellen wollen, als ſich andere derſelben manchmalen wegen Menge der zuſammenhangenden Thierlein zeigen, durch welche es faſt gar nicht möglich iſt durchzuſehen. Manchmalen ſizen dergleichen Schwärme nur an der innern Seitenfläche der Gläſer, in welchen ein mit Meerlinſen bedecktes Waſſer lange geſtanden und ſtinkend geworden, und in der vierten Figur ſehen wir einen andern Schwarm von gleicher Art in natürlicher Gröſſe, welchen ich an einem abgeſtorbenen oraniengelben

ben Armpolyp antraf, der ſeine Geſtalt noch nicht verlohren hatte, ſelbige aber immer mehr und mehr verlohr, je mehr ſich die Affterpolypen an ihm häufften. In der fünften Figur iſt dieſer mit Affterpolypen beſetzte Armpolyp bey d d d vergröſſert vorgeſtellet; doch ſezen ſich ſelbige nicht alleine an tode Creaturen an, ſondern auch an lebendige; welches aber insgemein ſolche ſind, die, wegen groſſer Schwachheit, ihnen nicht viel Widerſtand thun können, und dieſes habe ich öffters an dem Federbuſchpolypen wahrgenommen, wie ich bereits oben S. 452. §. 5. angezeiget habe, als deren ſie ſich auch bemächtiget, ob ſie gleich mit ihnen unter eine Claſſe zu gehören ſcheinen. Es haben alſo dieſe Affterpolypen die Eigenſchafft der Fleiſch- oder Schmeismucken, welche vermittelſt ihres ſtarcken Geruches, nicht nur alleine die toden und ſtinkenden Aeſer zu entdecken wiſſen, ſondern ſich auch bey ſchwachen und kranken Thieren bald einfinden, ſo, daß auch ſolches den Pferdärzten bekannt iſt, welche, wenn ſie zu einem kranken Pferd geholet werden, gleich anfangs fragen, ob man an ſelbigem noch keine Schmeisfliegen habe ſizen ſehen. Sie finden ſich aber bey dergleichen Thieren nicht nur um ihrer eigenen Nahrung willen ein; ſondern ſie ſezen an ſelbigen auch ihre Eyer an, damit die darauskommende Junge ſogleich genugſamen Vorrath an Nahrung finden mögen.

§. 4. Auſſer den Federbuſchpolypen, habe ich auch vielmals die Waſſerflöh, Kefer, Muſcheln und Schnecken, mit meinen becherförmigen Affterpolypen, und mit andern ihres gleichen beſezet gefunden. Von den Schnecken verdienet ſonderlich hier eine kleine Art Ammonshörner angeführet zu werden, welche wir, mit einem ſolchen Schwarm beſezet, in der ſechſten Figur, in natürlicher Gröſſe, in der ſiebenden aber vergröſſert ſehen. Dieſes Ammonshorn iſt nicht nur gleichſam mit Reiffen umleget, ſondern es hat auch an ſeinem Rucken auf jedem Reif eine Stachelſpize; hiedurch aber unterſcheidet es ſich von einer andern Art, welche ganz glatt iſt. Vielmal habe ich das in dergleichen Häuſern wohnende Thier noch lebendig mit ſeinen vielen Gäſten herumkriechen ſehen, wenn ſich aber dieſe einmal bey ihm einquartirten, ſo verlohr es allemal bald darauf ſein Leben. Von ihrem Haus aber, habe ich als etwas beſonderes zu melden, daß ob ich gleich öffters daſſelbige trocknen, und wegen ſeiner beſondern Structur aufbehalten wollen, ſolches doch allezeit, wenn es trocken geworden, zerſprungen ſeye.

§. 5.

§. 5. Ein jedes Thier, aus welchen ein ſolcher Affterpolypenſchwarm beſtehet, iſt ſeiner Structur und Farbe nach, wie die achte und neunte Figur, die ſolches vergröſſert vorſtellen, zeigen werden, folgender maſſen beſchaffen. Sein Körper beſtehet aus einem weiſſen durchſichtigen Schleim, welcher aus lauter zarten Körnlein zuſammengeſezet zu ſeyn ſcheinet. Der Form nach ſtellet er ein Becherlein vor ſo einen gewölbten Boden hat, oder auch ein Theeköpgen, dem der Fus mangelt. Doch da dieſe Creatur ihren Leib verſchiedentlich verändern kan, ſo ſiehet ſelbiger auch manchmalen, *wie* Fig. 9. runder, manchmalen aber auch wie Fig. 8. länglich*ter aus*, und hat alſo bald eine weitere, bald engere Mündung. Wenn ſie, wie bey n Fig. 8. ausſiehet, ſo iſt ſie am weiteſten, und da raget manchmalen aus der Tiefe, in der Mitte, etwas wie eine Zunge heraus. Mit o o werden zwey Paare gegen einander überſtehender Spizlein angezeiget, welche dieſem Thier, wie einigen andern gleicher Art, eigen ſind, und womit es beſtändig zu vippern pfleget. Es kan aber auch dieſelben nach Belieben einziehen oder wieder ſehen laſſen. Dieſer ganze Körper hat einen langen Stiel p q, der auch der Schwanz heiſſen könnte, und ſo zart iſt, daß er bey der *ſtärkſten* Vergröſſerung, kaum die Dicke eines Haares hat, ob er glei*ch der* Länge nach den Körper wohl zwölfmal übertrifft; hier aber in der achten Figur iſt ſelbiger verkürzet und zuſammen gezogen, wie er ſich jedesmal zeiget, wenn ein ſolches einzelnes Thier ſchwimmet, oder nicht an etwas veſtſizet.

§. 6. Dieſe Art von Affterpolypen hat übrigens hierinnen etwas eigenes, daß ſie nicht immer einen gleichförmigen Schwarm ausmachet, indem ſie ſich nicht nur einzeln und dichte neben einander an verſchiedene Körper anſezet, wie die zweyte, fünfte und ſiebende Figu ausweiſet, ſondern ſich auch ſo vereiniget, daß die verſchiedenen Creaturen, ſo mit einander zuſammenhangen, einen Baum, der ſeinen Stamm und Aeſte hat, vorſtellen, wie aus der dritten Figur zu erſehen; und manchmalen habe ich ſo viele Schwärme der lezern Art bey einander angetroffen, daß es mich nicht anders gedunkt, als ob ich einen Baumgarten im kleinen vor mir hätte? Wenn ſie aber einen ſolchen Baum oder groſſen Aſt vorſtellen, ſo kan man durch ein gutes Microſcopium gar wohl erkennen, wie ſie ſich unter einander, an ihren Schwänzen veſtgeſezet, und damit umwunden haben, und alſo die unterſten die übrigen alle tragen

müſſen,

Suppl. Tab. XCV.

A. J. Röſel a R. fecit et exc.

müſſen, ohne daß ihnen ſolches beſchwerlich zu ſeyn ſcheinet. Durch dieſe Verbindung haben ſie aber ein ſo viel zärteres Gefühl, ſo, daß wenn etwan eines von dieſen Thieren etwas empfindet, es die übrigen alle um ſo viel ehender gleichfals innen werden, und ſich zugleich zuſammenziehen, welches aber auch manchmalen nur ein Aſt alleine thut. Auſſerdem ſind ſie auch ſonſt ſo ferne in beſtändiger Bewegung, daß ſich immer ein Theil von ihnen zuruck ziehet, ein Theil aber von neuem zum Vorſchein kommet, und es daher bey einem ſolchen Schwarm, wie die fünfte Figur vorſtellet, das Anſehen hat, als ob man eine kleine Armee vor ſich hätte, von welcher immer ein Peloton um den andern hervorrucket und ſich wieder zuruck ziehet, wie denn in angeführter Figur die hervorruckenden mit e, die zuruckweichenden mit f, und die von neuem einen Ausfall wagen wollen, mit g bezeichnet ſind. Anfangs konnte ich nicht gleich begreiffen, wie dieſe Thiere ihren langen Stiel ſo geſchwinde verkürzen können, bis ich wahrgenommen, daß ſie denſelben, gleich einem um einen Stock gewundenen Drat kräuſeln, wie an denjenigen zu ſehen, ſo in der ſiebenden Figur mit h bezeichnet ſind, da hingegen die ausgeſtreckten mit i angezeiget werden. In der neunten Figur iſt der zuſammengezogene vergröſſerte Stiel ebenfals durch r angedeutet. Die aneinander hangende Thiere bleiben aber auch nicht allezeit beyſammen, ſondern es machen ſich immer etliche von dem ganzen Schwarm los und ſchwimmen in dem Waſſer wie k l m einzeln hin und wieder, kehren aber hernach auch zu den übrigen zuruck. Keinen jungen Schwarm habe ich von dem alten nicht abgehen, noch etwann ſonſt ſehen können, wie ſie ſich vermehren, ob ich ſchon in dergleichen Schwärmen manchmalen auch viele kleinere becherförmige Thierlein wahrgenommen, welche wohl Junge geweſen ſeyn mögen.

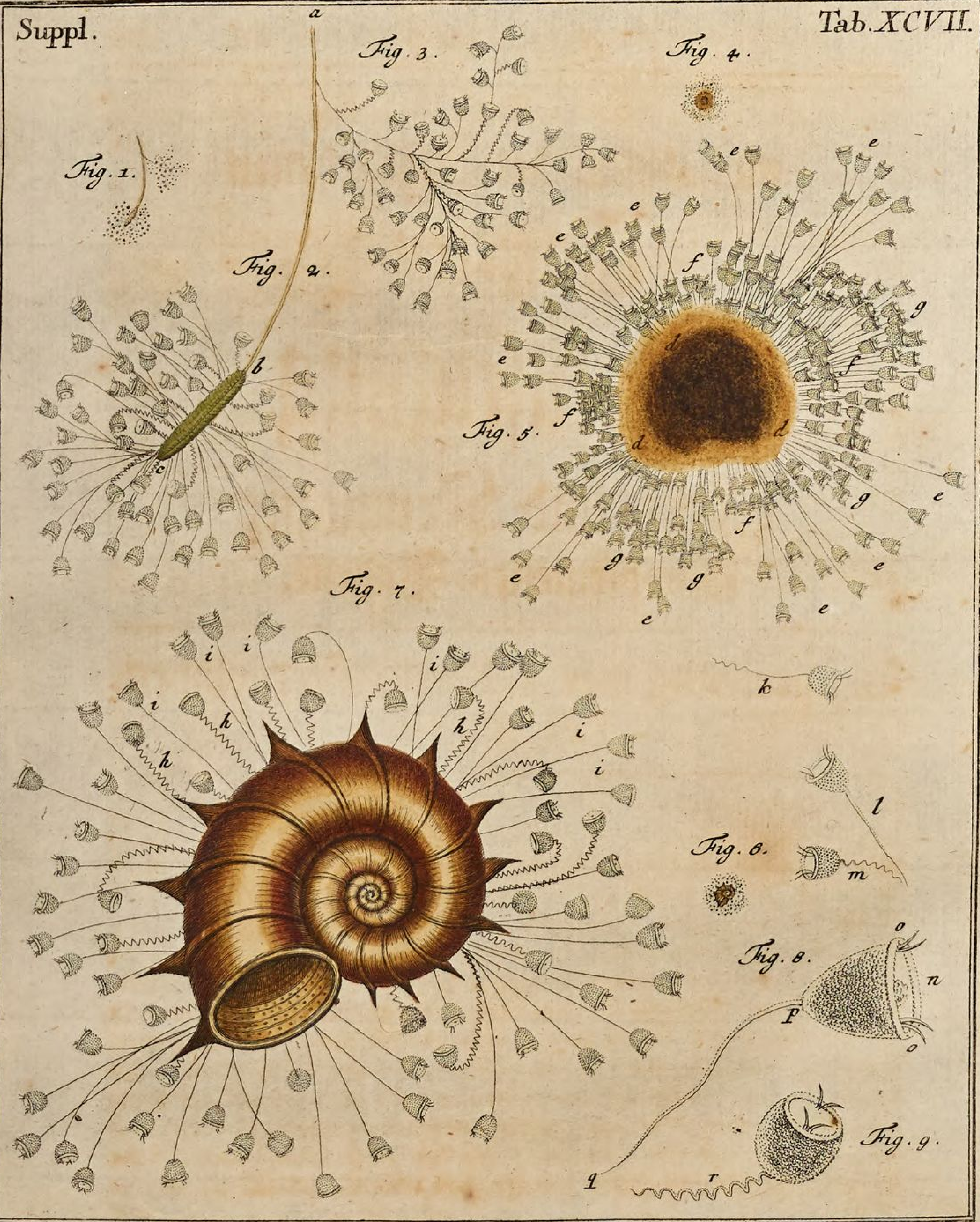
§. 7. Gleichwie aber dieſer jezt beſchriebene becherförmige Afterpolyp, ſich nicht ſo wohl an Gewachſen oder andern, mit dieſen, im Waſſer befindlichen Körpern; ſondern vielmehr an lebenden Creaturen, und ſonderlich an andern Waſſerinſecten aufhalt: ſo habe auch noch etliche andere entdecket, welche ebenfals ein geſelliges Leben führen, und nicht an Pflanzen oder andern Körpern von mir angetroffen worden; ſondern allezeit, wenn ich ſelbige gefunden, an andern lebendigen Waſſerinſecten hiengen. Es ſind derſelben viererley Arten: drey davon werden auf der folgenden

XCVIII Tabelle erſcheinen, und die vierte, will ich auf der XCIX vorſtellen. Wenn ich dieſe nebſt derjenigen Sorte beſchrieben habe, welche ſich nebſt den dreyen an andern Creaturen lebenden Arten auf der XCVIII Tabelle befindet, und andere Körper zu ihren Aufenthalt wählet: ſo wird, was ich oben S. 586. verſprochen habe, daß ich nämlich achterley Sorten von dieſen Affterpolypen noch beſchreiben wolle, erfüllet ſeye; da ich aber ſeit deme noch eine neunte Art entdecket: ſo werden mir die Herren Liebhaber meiner Blätter, hoffentlich es nicht verargen, wenn ich auch ſolche noch hinzuſeze, worauf ich denn dieſen dritten Theil, mit einer Nachricht von zweyen ganz beſondern, kleinen Waſſerinſecten beſchlieſſen werde.

Suppl. Tab. XCVI.

A. J. Röſel a R. fecit et exc.

Suppl. Tab. XCVII.



A. I. Röſel a R. fecit et exc.

Der monathlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Acht und Neunzigſte Supplements-Tabelle.

Beſchreibung vier anderer Affterpolypen. Tab. XCVIII.

§. 1.

Da mir bey Unterſuchung der Armpolypen, in den Waſſern worinnen ſich ſelbige aufhalten, auch verſchiedene andere Creaturen, ſonderlich aber die ſo genannten Waſſerflöhe der kleinern Gattungen gar offt zu Geſichte gekommen, und ich wahrgenommen, daß es derſelben verſchiedene Sorten gebe: als habe ich mich auch vielmals mit Aufſuchung derſelben beſchäfftiget. Unter ſolchen giebt es nun eine etwas groſſe Art, welche ihre Eyer, hinten an beeden Seiten des Leibes als zwey Trauben hangen hat, und dieſe fande ich einsmals ganz anderſt geſtaltet, als ich ſie ſonſt geſehen hatte, ſo daß ich glaubte, eine andere Art dieſer Gattung entdecket zu haben; als ich aber ſelbige mit Hülffe eines Vergröſſerungsglaſes genauer betrachtete, fande ich, daß ſie

mir nur deswegen von auſſerordentlicher Geſtalt und mit beſondern Gliedmaſſen verſehen zu ſeyn geſchienen, weil ſie mit verſchiedenen Sorten von Afterpolypen beſezet geweſen: denn ich traf auf ſelbigen nicht nur den auf voriger Tabelle abgebildeten becherförmigen Afterpolyp, ſondern auch nebſt andern diejenigen dreyerley Sorten an, ſo ich nun beſchreiben will, ohne mich bey dem Waſſerfloh ſelbſt, und den übrigen Arten dieſer Creaturen aufzuhalten, als wovon ich bey anderer Gelegenheit ausführlich zu handeln willens bin.

§. 2. Es zeiget aber die erſte Figur unſerer XCVIII. Tabelle einen ſolchen mit Afterpolypen beſezten Waſſerfloh in natürlicher Gröſſe; und in der zweyten iſt ſolcher von mir ſehr ſtarck vergröſſert vorgeſtellet worden. Es hängen an ſelbigem zweyerley Arten von Afterpolypen, von welchen die eine mit den Arlesbeeren (Cratægus folio lacincato *Tournef.* Meſpilus apii folio, ſylveſtris, non ſpinoſa, ſiue ſorbus torminalis. *C B.*) die andere mit Birnen der Form nach verglichen werden kan. Die erſtere, nämlich

Der arlesbeerenförmige Afterpolyp, mit zwey Vipperſpizen

iſt an unſerer zweyten Figur, an welcher ſich zwey Büſchel derſelben zeigen, bey a a zu ſehen, und ob ſich gleich die Creaturen woraus ſelbige beſtehen, auch mit einem an einem Ende eingeſchlagenen Ey, oder mit den Blumen des Traubenhyacinthes vergleichen lieſſen, dergleichen ſie ſonderlich in der dritten Figur vorſtellen, ſo haben ſie doch meiner Meynung nach, wenn ſie büſchelweis beyſammen ſizen, mit einem Büſchel zuſammengebundener Arlesbeeren mehr Aehnlichkeit, zumalen wenn man ſelbige von der Seite anſiehet, ſo, daß man die Stiele auf welchen ſie ſtehen, wie Fig. 2. a a, zu ſehen bekommet. Denn da zeiget ſich nicht nur ein einiger Hauptſtamm, ſondern es theilet ſich dieſer in mehrere Nebenzweige, aus welchen wiederum verſchiedene Stiele entſpringen; auf jedem Stiel aber ſizet ein Thier, welches einer Arlesbeere gleichet und oben, gleich dieſer, einen vertieften Eindruck hat. Ungeachtet nun aber die Waſſerflöhe bekanntermaſſen ſich in dem Waſſer ſehr geſchwinde hin und her bewegen, ſo gehen die an ihnen hangenden Büſchel dieſer Afterpolypen doch nicht los, ſondern bleiben an ſelbigen ſo lange hangen, bis es ihnen ſelbſt beliebet ſich davon los zu machen.

§. 3. Wenn ich aber dieſe Afterpolypen mit den Arlesbeeren

vergleiche, ſo ſehe ich nur auf die Form derſelben: denn in Anſehung der Farbe iſt zwiſchen ſelbigen ein Unterſchied; was aber die Gröſſe anbelanget ſo findet, wie die erſte Figur zeiget, hier gar kein Vergleich ſtatt. Die Arlesbeeren ſind anfangs gelbröthlicht, und wenn ſie reif geworden braun, an unſern Affterpolypen aber iſt, wenn man ſie durch das Vergröſſerungsglas betrachtet, eine gelblichtweiſſe Farbe wahrzunehmen, und mit bloſen Aug ſiehet man ſie gar nicht einmal für einen förmlichen Körper, vielweniger für eine lebendige Creatur an. Daß aber jeder von dieſen an einem Stiel hangenden Körper, eines ſolchen Büſchels, eine lebendige Creatur ſeye, zeigen die übrigen Eigenſchafften deſſelben. Es hat nämlich jeglicher, oben wo ſich der vertiefte Eindruck zeiget, zwey zarte Haarſpizlein, ſo gegeneinander über ſtehen, welche das Thier bald herausſtrecket, bald aber wieder zuruckziehet, und womit es auch öffters vippert. Auſſer dieſen bemercket man an ihnen ein beſtändiges Zucken, als ob ſie ſich zuruck zögen, und dieſes geſchiehet nicht ſowohl durch Verkürzung des Stiels, worauf ſie ſizen, als vielmehr durch Zuſammenziehung ihres Körpers: wie ich denn auch beobachtet habe, daß ſie bey dieſem Zucken, die durch den vertieften Eindruck entſtehende Oeffnung, welche vielleicht ihr Mund ſeyn mag, verkleinern; die darinnen befindliche Haarſpizlein zuruckziehen; endlich aber die Oeffnung ganz zuſchließen; ſodenn wieder öffnen und ſich zugleich von neuem ausſtrecken, wobey allezeit, im Waſſer, wie von andern dergleichen Creaturen, ein Wirbel erreget wird. Endlich ſo haben auch noch dieſe Affterpolypen die den Thieren eigene Bewegung, vermöge welcher ſie ſich von einem Ort zu dem andern begeben können: denn zu gewiſſer Zeit, und ich weis nicht ob ich ſagen ſoll, zur Zeit wenn dieſe Creaturen zu ihrer Reife gelanget, begiebt ſich eine nach der andern von dem Stiele worauf ſie geſeſſen hinweg, und laſſen ſolchen nebſt dem Hauptſtamm, aus welchen derſelbe entſprungen, zuruck, wie bey b b an der dritten Figur zu ſehen, ſodenn aber ſchwimmen ſie in dem Waſſer auf mancherley Weiſe herum, indem ſie bald eine gerade, bald eine geſchwungene, und bald eine Schlangenlinie beſchreiben, ja manchmalen drehen ſie ſich auch ſehr ſchnell, wie bey c, in einer Schneckenlinie herum. Ein mehreres habe ich von dieſer Affterpolypenart nicht zu melden, daher ſich denn nunmehr unſerer Betrachtung

Der birnförmige Afterpolyp mit zwey Paaren Vipperſpizen Tab. XCVIII. Fig. 2. dde

darſtellet,

§. 4. Warum ich dieſen Afterpolyp den birnförmigen nenne, wird jeder leicht ſehen, der ihn in Anſehung ſeiner Form genauer betrachtet Er unterſcheidet ſich aber nicht alleine hiedurch von vorhergehender Art, ſondern auch durch die zwey Paare ſeiner Vipperhärlein, von denen an dem vorigen nur ein Paar wahrzunehmen geweſen, und durch die längern Stiele, worauf dieſe kleine Creaturen ſizen. Ihr durchſichtiger Körper iſt zwar auch von Farbe gelblichtweis, doch iſt er am hintern Theil bey dem Stiel heller, nach vornen zu aber hat er, bis zu der runden Mundöffnung, das Anſehen, als ob er aus lauter Körnern zuſammengeſezet ſeye, oder punctiret wäre, und die Mundöffnung iſt gleichſam mit einem hellen Ring oder Saum eingefaſſet. Aus ſelbiger ragen vier Vipperhärlein hervor, womit dieſe Creatur, gleichwie eine Otter mit ihrer Zunge bey offenem Mund zu thun pfleget, beſtändig vippert. Den Mund macht dieſe Creatur bald enger, bald aber weiter: da denn im erſten Fall die Vipperhärlein verſchwinden, weil ſie alsdenn zuruck gezogen werden.

§. 5. Die Stiele worauf dieſe kleine Creaturen ſizen, ſind, nachdem ihrer viele an einem Stamm beyſammen ſtehen, an einigen wohl drey bis viermal länger als das Thier ſelbſten, und endlich lauffen dieſe Stiele alle in andere Zweige zuſammen, aus welchen hernach ein kurzer und dicker Hauptſtamm wird, mit welchem ein ganzer Büſchel dieſer Creaturen, an einem von den vier Fühlhörnern unſeres Waſſerflohes, Fig. 2 dde, und zwar, an einem von dem gröſſern Paar veſtſizet, an welchem auch noch einige einzelne dieſer Creaturen bey e zu ſehen ſind. Ubrigens habe ich an dieſer Art Afterpolypen, das nämliche durch Verkürzung ihres Leibs entſtehende Zucken, wie an der vorigen wahrgenommen, und mit ihrem Mund konnten ſie auch, gleich jenen, im Waſſer einen Wirbel machen.

§. 6. Es trug aber unſer Waſſerfloh, den die zweyte Figur vorſtellet, nicht alleine an ſeinem Fühlhorn einen Büſchel von den Afterpolypen der lezern Art; ſondern es hieng auch ein zweyter an einer ſeiner beeden Schwanzſpizen i k m; nachdem er aber mit ſelbigen lang genug beſchweret geweſen, ſo verlieſen endlich dieſe Thiere

nach

nach und nach ihre Stiele, und dieſes war nicht ſonder Vergnügen anzuſehen. Anfangs begaben ſie ſich nur einzeln davon hinweg, wie wir an dem obern Büſchel bey f f ſehen, ſodenn aber folgten immer mehrere, ſo, daß endlich der kurze Stamm des Büſchels nebſt den Stielen übrig blieb, und einem an dem Waſſerfloh hangenden Kehrbeſen gleich ſahe, wie k an dieſer zweyten Figur zeiget, wo nur noch ein einiges Thier bey l an ſeinem Stiel veſte ſizet, das bey m aber ſich davon los zu machen eben im Begriff iſt. Da nun dieſe Thierlein zuſammen in dem kleinen mit hellem Waſſer angefüllten Zuckergläslein, worinnen ich den Waſſerfloh aufbehalten hatte, herum ſchwamen, ſahe ſelbiges etwas trüb aus, als ob ich einen Tropfen Milch hätte hinein fallen laſſen, die Thierlein ſelbſt aber bezeigten ſich noch zwey Stunden lang ganz munter, wie ich ſie denn, vermittelſt eines Vergrößerungsglaſes, nicht nur gleiche zuckende Bewegung wie vorher machen ſahe, ſondern ſie ſchloßen auch bald ihren Mund; bald aber öffneten ſie ihn wieder; dabey vipperten ſie mit ihren vier Haarſpizlein und erregten zugleich im Waſſer einen Wirbel. Ja nunmehr ſahe ich auch ganz deutlich, daß wenn ſie mit ihrem Leib zuckten, ſie ſolchen verlängerten, wie bey g g, und hernach wie bey h und i i verkürzten, wobey ſie immerzu herum ſchwamen und im Schwimmen mancherley Linien beſchrieben.

Der dütenförmige Afterpolyp.
Tab. XCVIII. Fig. 4.

§. 7. Dieſe Sorte von Afterpolypen habe ich ebenfals, auf den nämlichen Waſſerflöhen, im Frühling und Herbſt, theils büſchel oder ſtraußweis; theils aber auch einzeln und zerſtreuet angetroffen. Zwey Sträuße dieſer Creaturen ſehen wir in der vierten Figur mit n n bezeichnet. Der eine hatte ſeinen Siz, vornen an der Unterfläche dieſes Waſſerflohes, zwiſchen dem Kopf und ſeinen Floßfüſſen, und die Stiele der Afterpolypen machten mit den Zweigen, worauf ſie ſtunden, einen dicken Stamm aus; der andere ſas oben zur Seite, um die Mitte des Ruckens und beſtunde aus etlichen dicht beyſammen ſtehenden zarten Stämmen, überdem ſahe man auch hie und da noch einige einzelne dieſer Creaturen, nebſt etlichen andern, deren dreye bis viere zuſammen einen zarten Stamm machten, und dieſe ſind mit o o o bezeichnet.

§. 8. Der

§. 8. Der Körper dieſer Affterpolypen iſt von ſo beſonderer Form, daß es mir ſchwer gefallen ihm, zum Unterſchied der andern, einen ſchicklichen Namen zu geben. Es ſcheinet ſelbiger zwar cylindriſch oder walzenförmig zu ſeyn, indem er faſt durchaus von gleicher Dicke iſt; hingegen endiget er ſich an ſeinem Stiel kegelförmig, und die Mündung, oder der obere Theil deſſelben, hat einen Ausſchnitt, wodurch ſie einen herzförmigen Umris bekommet. Dieſemnach iſt dieſer Körper doch kein rechter Cylinder, zumal da es ſcheinet, daß der Ausſchnitt bey jedem Durchſchnitt in die Quere ſich zeigen würde; hätte er nun dieſen nicht, ſo ließe er ſich wohl auch mit den Fingerhutblummen vergleichen; da ich aber dieſem Polyp gerne einen Namen von einer jedermann bekannten Sache geben wollte, und ich mir ſeinen Körper auch als einen Scharmützel, oder als eine Düte vorſtellete, welche ungefähr einwarts gedruckt worden, ſo habe ich ihn den dütenförmigen Affterpolyp genennet. Sein Körper iſt beynahe viermal ſo lang, als der Durchmeſſer der Mündung iſt: in dieſer führet er keine Wipperhärlein; deme ungeachtet aber kan er ſolche ſowohl, als die Arten welche dergleichen haben, nach Belieben enger und weiter machen, und wie jene im Waſſer einen Wirbel erregen. Die zuckende Bewegung des Leibes iſt an ihm gleichfalls wahrzunehmen, und die Verkürzung oder Verlängerung deſſelben hat er mit den andern eben auch gemein.

§. 9. Es blieben aber auch dieſe Polypen, von der Zeit an, da ich ſie zu Geſichte bekam, nicht über zwey bis drey Tage an ihren Stielen hangen, ſondern machten ſich von ſelbigen los wie p p, und ſchwumen in dem Waſſer hin und her, wobey ſie zugleich wie bey q beſtandig einen Wirbel machten. Die zurückgebliebene Stiele aber, hiengen auch noch nachgehends an dem Waſſerfloh; doch konnte ich an ſelbigen nicht die mindeſte Bewegung wahrnehmen; dem aber ungeachtet lies ich mir doch einfallen, ob nicht etwann aus ſelbigen neue ſolche Affterpolypen hervorwüchſen; alleine ob ich gleich mehr als einen ſolchen Waſſerfloh, an welchen dergleichen Stiele hiengen, in beſondern Gläslein genau beobachtete, ſo konnte doch nichts anders wahrnehmen, als daß dieſelben allezeit bald darauf ſturben, woran, meiner Meynung nach, dieſe Affterpolypen vornehmlich Schuld ſind: wenigſtens iſt dieſes gewiß, daß diejenigen lebenden Creaturen, an welchen ich dergleichen Affterpolypen gefunden, allezeit bald darauf ihr Leben geendiget haben.

Der Afterpolyp mit dem Deckel.
Tab. XCVIII. Fig. 5 & 6.

§. 10. Dieſe ebenfals noch auf unſerer XCVIII. Tabelle abgebildete Art von Affterpolypen, habe ich niemalen an einem andern Waſſerinſect wahrgenommen; ſondern wenn ich ſie gefunden, habe ich ſelbige allezeit an verſchiedenen Gewächſen, oder an den Seiten des Glaſes, worinnen ich ein mit Meerlinſen bedecktes Waſſer aufbehalten, hangen ſehen. Ob ich ſie aber gleich ſeltener als andere entdecket, ſo waren ſie doch ehender im Frühling und Herbſt als im Sommer zu finden.

§. 11. Wenn dieſer Affterpolyp ſeine Mündung ſchlieſſet, ſo ſtellet er im kleinen die Früchte einer Citrone vor, wie an r r in der fünften Figur, und y y y in der ſechſten, welche lezere mehr als die erſtere vergröſſert iſt, zu ſehen, und daher hätte ich ihn auch bald den citronenförmigen Affterpolyp genennet; alleine er hat auſſer dieſer Form noch etwas ſo mir viel merckwürdiger zu ſeyn geſchienen, nämlich eine Art eines Stempfels, woran oben ein runder, platter, tellerförmiger Theil in die Quere ſtehet, der an ſeinem Rand herum mit Vipperhärlein, wie mit Strahlen beſezet iſt. Dieſen Stempfel nun kan die Creatur zuſammt dem Teller hinein ziehen und auch wieder heraustreiben, und wenn ſie will die Mündung völlig mit dem tellerförmigen Theil ſchlieſſen. Daß aber ſelbiger auch diene die etwann verſchluckte Beute zuruckzuhalten, will ich eben nicht behaupten, weil die Creatur, wie ich bereits geſaget habe, ihre Mündung auch ſo zuſammenziehen kan, daß ſie ſodenn einer Citrone gleichet. Und bey Creaturen die ſo klein ſind, iſt es ſchwer den Nuzen der Theile deutlich einzuſehen; doch aber hat mir dieſer Deckel Gelegenheit gegeben, gegenwärtigen Affterpolyp davon zu benennen.

§. 12. Es ſtehen dieſe Affterpolypen, wie die vorigen, auf Stielen die von andern Zweigen, welche aus einem gemeinem Stamm zu kommen ſcheinen, ihren Urſprung haben, und wenn die Zeit da iſt, daß ſie ihre Stiele verlaſſen, welches ſie gleich den obigen zu thun pflegen: ſo ſehen die leeren Stiele wie die Stiele der Kirſchen aus, die da wo die Frucht aufgeſeſſen etwas breit ſind, wie u in der fünften Figur, und z in der ſechſten zeiget. Sonſt können dieſe Affterpolypen ebenfals mit ihrem Leib eine zuckende Be-

wegung machen, und wenn ſie ihren Stempfel heraus treiben, wie in der fünften Figur bey ſſſſſſ und in der ſechſten bey w: ſo ſiehet man daß ihre Mündung einen ringförmigen Rand habe; wenn ſie aber dieſen Stempfel ſo zurucke ziehen, wie tt in der fünften, und xx in der ſechſten Figur, daß man von ſelbigem gar nichts, als nur die um den Teller ſtehende Vipperhärlein ſiehet, welches von ihnen öffters geſchiehet, ſo pflegen ſie insgemein einen beſtändigen Wirbel xx im Waſſer zu machen. Der Körper dieſer Affterpolypen iſt zwar auch hell gelblichweis, aber nicht ſo durchſichtig, wie bey den vorhergehenden; weil er in der Mitte einen irregulären trüben Flecken hat, welcher beweglich iſt und auch einige dunckle Körner bey ſich führet, die ich wegen ihrer ungleichen Menge für Eyer halte. Auch iſt dieſes noch etwas beſonderes, daß da wo aus dem Stamm ein Aſt, aus dieſem ein Zweig und aus dem Zweig ein Stiel entſpringet, wie bey den Stielen der Nelcken, an dieſer Affterpolypenart ein Abſaz oder Knote zu ſehen ſeye. Wenn ſie ſich von dieſen Stielen losmachen, und in dem Waſſer hin und her ſchwimmen, ſo drehen ſie ſich auch ſo öffters herum wie durch die mit A bemerckte Figur angezeiget worden.

HISTORIÆ POLYPORUM.

Suppl. Tab. XCVIII.

A. J. Röſel a R. fecit et exc.

Der monathlich-herausgegebenen Inſecten-Beluſtigung Neun und Neunzigſte und Hunderſte Supplements-Tabelle.

Beſchreibung noch zweyer Afterpolypen. Tab. XCIX und C.

§. 1.

Herr Friſch meldet im zweyten Theil ſeiner Beſchreibung von allerley Inſecten in Teutſchland ꝛc. S. 32. von dem groſſen ganz ſchwarzen Waſſerkefer: wann der Frühling kommt, wollen ſie mit Gewalt aus dem Waſſer; werden bald abkräfftig, wann man ſie darinnen behält, fangen an gleichſam ſchimmlich unter dem Leib zu werden, indem ſich ein zäher weiſſer Schleim daran ſezt, auch in dem reinſten Waſſer und Geſchirren, und ſterben hernach bald. Was er nun aber an dieſer Sorte beobach-

tet hat, habe ich auch an andern geſehen. Es giebt nämlich zweyerley Gattungen von Waſſerkefern, ſchwarze und auf der obern Fläche rundgewölbte; und braune welche viel platter als die vorigen ſind; beede dieſe Gattungen aber begreiffen ſo wohl groſſe, mittelmäſſige und denn auch viele ganz kleine Arten unter ſich. Wenn nun dieſe Kefer ihrem Tod nahe ſind, ſo wird man gemeiniglich an der Unterflache ihres Hinterleibes, gegen hinten zu, eine weiſſe Materie wahrnehmen, welche in dem Waſſer einem Schimmel, auſſer demſelben aber mehr einem Kalchflecken ähnlich ſiehet, und alſo iſt ſolches dem groſſen ganz ſchwarzen Waſſerkefer nicht alleine eigen, ſondern, wo nicht allen, doch mehreren gemein; wenigſtens habe ich dergleichen Schimmel oder Flecken, mehr an den braunen und platten, als an den ſchwarzen gewölbten, groſſen und kleinen Waſſerkefern angetroffen, und wenn man dergleichen Kefer, mit Hülfe eines Vergröſſerungglaſes genaue betrachtet, ſo beſtehet ein ſolcher Flecke weder aus einem Schimmel, noch aus einer Kalchartigen Materie, ſondern aus einer ſtarcken Brut von Afterpolypen, welche ſich, wie an andere Waſſerinſecten, ſo auch an die Waſſerkefer anſezen.

§. 2. In der erſten Figur unſerer neun und neunzigſten Tabelle ſehen wir einen von den kleinſten braunen und platten Waſſerkefern, an welchen dergleichen einen Schimmel vorſtellende Afterpolypenbrut a hänget, in ſeiner natürlichen Gröſſe vorgeſtellet. Es kamen mir dergleichen Kefer, in den Waſſer worinnen ich ſowohl Armpolypen, als Afterpolypen ſuchte, unter andern Waſſerinſecten öffters vor, da ich nun aber keineswegs vermuthete daß das, was an ihnen hieng, ein Hauffen lebendiger Creaturen wäre, ſondern ſolches für einen Schimmel hielte, ſo lies ich ſie öffters, ohne weiter auf ſelbige zu achten, dahin ſchwimmen; weil es aber des Schimmels ſehr vielerley Arten giebt, und ſelbiger nachdem er zu ſeiner Vollkommenheit gelanget, oder ſolche noch nicht gar erhalten hat, wenn man ihn durch ein Vergröſſerungsglas betrachtet, mancherley artige und förmliche Körper, zur gröſten Verwunderung vorſtellet, wie denn der Schimmel in einer verdorbenen welſchen Nus, wenn er vollkommen iſt, lauter Pfiffer oder Schwämme mit langen Stielen zeiget: ſo bekam ich einmal Luſt dieſen, an dergleichen Kefern hangenden, Schimmel ebenfals zu unterſuchen. Ich brachte alſo einen ſolchen Kefer unter mein zuſammengeſeztes

Micro-

Microſcopium, und da ſahe ich erſtlich, daß der Kefer ſelbſt, bey ſeiner gelbbraunen Grundfarbe, ganz vertieft, und nach der Länge geſtreifte Fliegeldecken mit einer ſchwarz gefleckten Einfaſſung hatte; ſein Halsſchild aber war ebenfals mit ſchwarzen Flecken ausgezieret. Was aber den vermeinten Schimmel, Fig. 2. bbb anbelanget, ſo beſtunde ſelbiger aus lauter lebendigen Creaturen, wovon ich durch ihr beſtändiges Zucken, welches allen Affterpolypen eigen iſt, mehr als zu gewis verſichert wurde. Zwar konnte ich bey der Vergröſſerung, nach welcher ich ſie in meiner zweyten Figur abgebildet habe, die eigentliche Strucktur ihres Körpers nicht deutlich genug erkennen, ob ich wohl ſahe, daß derſelben eine erſtaunliche Menge beyſammen waren, und jede einen länglichtrunden Körper hatte der auf einem ſehr zarten und langen Stengel ſas. Um alſo beßer hievon unterrichtet zu werden, nahm ich etwas davon von dem Kefer ab, und betrachtete ſolches durch ein einfaches Microſcopium, und erkannte bald, daß dieſe Creaturen zu den Affterpolypen gehörten und

Der berbersbeerförmige Affterpolyp
Tab. XCIX.

genenuet werden könnten, indem ſie der Form nach einen Straus von Berbersbeeren vorſtellen; doch hat jeder ſolcher Körper, an ſeinem vordern Ende, eine kleine Vertiefung, welche eigentlich des Inſectes Mund iſt, in dem aber keine Vipperhärlein ſtehen, und der ſich auch weder ſo enge ſchlieſſet, noch auch ſo weit, als bey andern Affterpolypen öffnet.

§. 3. Wie nun jede Berbersbeer auf einem Stiel ſizet: ſo hat auch jeder dieſer Affterpolypen ſeinen eigenen Stiel, welcher aber bald kürzer, bald länger, und an der Frucht dicker als bey ſeinem Urſprung iſt. Einige dieſer Creaturen haben, wenn ihrer mehrere zuſammen auf einem Grund ſizen, ihren eigenen Stiel, wie die dritte Figur unſerer XCIX Tabelle zeiget, in welcher der Körper mit c und das Ende des Stiels mit d bezeichnet iſt, manchmalen aber ſind zwey, drey und viere beyſammen, ſo, daß zwar jeder ſeinen Stiel hat, welche aber aus einem gemeinen Stamm entſpringen, wie aus der vierten, fünften und ſechſten Figur zu ſehen; ſtehen nun aber viele dieſer Stämme beyſammen, ſo machen ſie ganze Sträuße aus, wie die ſiebende, achte und neunte Figur;

viele dieſer Sträuße zuſammen aber, ſtellen einen ganzen Obſtgarten im Kleinen vor. In der Mitte des Körpers von einer ſolchen Creatur, ſiehet man einen hellen ziemlich groſſen Flecken, welcher deswegen deutlich zu erkennen, weil der Reſt aus lauter Körnern zuſammengeſezet zu ſeyn ſcheinet.

§. 4. Gleichwie nun aber die vorhin beſchriebenen Afterpolypen ſich endlich mit Zurucklaſſung ihrer Stiele von einander trennen: ſo fähret auch dieſe Art zu gewiſſer Zeit auseinander, und da begeben ſich dieſe kleine Creaturen theils in die Höhe, theils aber fahren ſie ſeitwärts und unten hin, wie Fig. 8. und 9. ff zu ſehen, an welcher lezern auch der leere Stiel wie an der ſiebenden, mit e bezeichnet iſt, und alsdenn ſchwimmen ſie nach verſchiedenen krummen und geſchwungenen Linien im Waſſer herum, wie die Figuren g h i k zeigen; der Käfer aber hat ſodenn die leeren Stiele, welche wie die zehende Figur ausſehen, noch an ſeinem Leib hangen, die denn da, wo die Creatur aufgeſeſſen, ein breites Ende lll, wie der Stiel einer Kirſche zeigen.

§. 5. Nun iſt noch

Der Heſpelein- oder Miſpelförmige Afterpolyp Tab. C.

übrig, welchen ich nur erſt kürzlich entdecket habe und der ſich uns auf der hunderſten Tabelle in etlichen Sträußen vergrößert darſtellet, den wir aber in der erſten Figur in ein Paar Sträußen, an einer Meerlinſe in natürlicher Gröſſe ſehen, welche wieder in der zweyten Figur ſo erſcheinen, wie ſie mir das Microſcopium gezeiget. Der eine Strauß a b beſtunde aus acht ſolchen Afterpolypen, die mit ihren Stielen auf einem Stamm ruheten, der auf einer Meerlinſe veſt ſas. Dieſen hatte ich kaum betrachtet, ſo ſahe ich, als ich meine Augen auf den andern richten wollte, der ebenfals achte ſolcher Creaturen trug, wie ſich eine nach der andern von ſelbigem hinweg begab, welches allhier durch c und d angezeiget wird, da denn der leere Stamm e, mit ſeinen Aeſten d, zuruckblieb, welches bald darauf auch mit dem andern geſchah, nachdem ich ihn eben abgebildet hatte, worauf denn die abgeſonderten Creaturen, wie k l und m in dem Waſſer herumſchwamen. Nicht lange hernach aber fand ich wieder einige ſolcher Sträußlein an einer zarten Wurzel hangen, welche in der dritten Figur in natürlicher Gröſſe vor-

Suppl. Tab. XCIX.

A. J. Röſel a R. fecit et exc.

vorgeſtellet werden, und in der vierten vergröſſert erſcheinen. ff war die Wurzel woran ſie veſtſaſſen; der mittlere Straus g war unter denſelben der gröſte, ob er gleich nur aus acht Aſfterpolypen beſtunde; an dem zweyten i zeigten ſich nur dreye, und der dritte h war ohne Stamm, weil nur drey einzelne ſolcher Creaturen daſelbſt mit ihren Stielen nahe beyſammen ſaſſen. Doch alle dieſe Sträuße, hatten das ſchöne Anſehen nicht, in welchem ſich mir nicht lange hernach, an der innern Seite eines meiner Waſſergläſer, ein anderer Strauß Fig. 5. darſtellte, welcher bey nahe aus funfzig ſolcher Thiere beſtunde, die mit ihren Zweigen und Stielen alle aus einem Punct, eines langen Stammes, zu entſpringen ſchienen, der da wo er am Glas veſte ſas, gleichſam ein breiten Fus ſ hatte.

§. 6. Was nun den Körper eines jeden dieſer Aſfterpolypen anbelanget, ſo wäre derſelbige, wie die ſechſte Figur zeiget, welche einen ſolchen Aſfterpolyp noch ſtärcker vergröſſert als die vorigen vorſtellet, faſt kugelrund, wenn nicht die Mündung und der halbrunde Theil q wo der Stiel r ſtehet, die runde Form einiger maſſen veränderten. Um die ringförmige Mündung ſiehet man Fig. 6. n. verſchiedene zarte Vipperhärlein ſtehen welche tiefer hinein auf einem andern Ring veſtſizen, in dem ſich wiederum ein engerer Ring zeiget, der die Oeffnung des Schlundes zu ſeyn ſcheinet wie aus der fünften und ſechſten Figur erhellet. Der Körper ſelbſt ſieht von Farbe weißlichtgelb und ſo aus, als ob er punctiret wäre, da er aber auch durchſichtig iſt, ſo ſind in ſelbigem, wie die Kerne in einer reiffen Stachel- oder Johannisbeere, verſchiedene danckle und faſt ganz ſchwarze Körner wahrzunehmen, welche wohl Eyer ſeyn könnten, und zwiſchen ihnen iſt nicht alleine, ein kleines, weiſſes und rundes Flecklein p. Fig. 6, ſondern auch noch ein eben ſo heller und etwas geſchlängelter Körper o zu ſehen, den ich anfangs, zumal da mich danckte, als ob ſich derſelbe bewegte, für ein verſchlucktes Schlänglein anſahe; als ich ſolchen aber in einem jeden dieſer Aſfterpolypen fand, wenn ich ihn genauer betrachte, wurde ich überzeuget, daß ſelbiger ein dem Thier anerſchaffener, eigener, innerer Theil, gleich dem darüber befindlichen weiſſen Flecken ſeye.

§. 7. So ſiehet unſer Aſfterpolyp aus, wenn er, mit geöffnetem Mund, ruhig ſizet. Gleichwie ihm nun aber eben eine ſolche zuckende Bewegung wie andern Aſfterpolypen anerſchaffen iſt, ſo

kan

kan er auch ſeinen Körper ſowohl zuſammenziehen als ausdehnen, und ihn dabey auf verſchiedene Weiſe verändern. Manchmalen ſchlieſſet er beym Zuſammenziehen den Mund gänzlich zu, und da bekommt er ein mehr kugelförmiges Anſehen, wie in der vierten Figur bey g, er mag nun gleich an ſeinem Stiel, welcher zur Bewegung nichts beyträget, noch veſte ſizen, oder im Waſſer frey herumſchwimmen wie k: denn auch im Schwimmen ſchlieſſet und öffnet er gar offt ſeinen Mund, wie l und m. Manchmalen aber bekommt er bey Schlieſſung des Mundes, wenn er noch am Stiel ſizet, die Form einer Citrone wie Fig. 7; zuweilen ſiehet er wie die achte Figur aus; zuweilen aber auch wie die neunte, ſo, daß man ihn offt gar nicht mehr kennen würde wenn nicht die angezeigten Körner und innern Theile bewieſen, daß er wircklich der Meſpelförmige Affterpolyp ſey. Was aber die Urſache dieſer verſchiedenen Veränderungen, weis ich nicht anzuzeigen, zweifle jedoch keineswegs, daß, wenn ich ſolches zu thun im Stand wäre, wir Urſache genug finden würden, auch hier die Allmacht des Schöpfers zu bewundern.

§. 8. Ob ich nun gleich neunerley Sorten dieſer Affterpolypen beſchrieben habe: ſo glaube ich doch nicht, daß ich dieſelben alle kenne; ſondern bin vielmehr der Meynung, daß es ihrer wohl mehrere gebe; ja ich muthmaſſe auch, daß die vielen kleinen Creaturen, die man in einem Tröpflein faulen Waſſers, mit Hülffe eines guten Microſcopii, ſich hin und her bewegen ſiehet, groſſentheils, nichts anders als dergleichen Affterpolypen ſeyen, die ſich von ihren Stielen, oder von dem Körper woran ſie veſtgeſeſſen hinweg begeben. Wären aber alle dieſe kleine Creaturen wahre Polypen, ſo würde die Anzahl derſelben unendlich ſeyn, ja es würde auch das von Herrn Baker beſchrieben Radthier, und wer weiß wie viele andere, dazu gehören; alleine wo ich die Eigenſchaften eines Polypen nicht fiende, da ſuche ich auch keinen; eben daher aber habe ich dieſe jezt beſchriebene Creaturen Affterpolypen genennet, weil ich ſie für keine wahre Polypen halten kan. Hiemit aber endige ich meine Hiſtorie der Polypen, welche wieder mein Vermuthen ſo angewachſen, daß nicht nur dieſer dritte Theil meiner Inſecten-Beluſtigung gröſſer geworden iſt, als die beeden vorhergehenden; ſondern daß auch ſo gar verſchiedene meiner Liebhaber, darüber verdrüßlich geworden, ſolche fernerhin, ſo, wie ich ſie Bogenweis herausgebe, zu ſammeln. Gleichwie

A. J. Röſel a R. fecit et exc.

ich aber dieſe Herren erſuche, die Bewegurſachen, um welcher willen ich, dieſe Hiſtorie der Polypen herausgegeben habe, und die von mir in dem Vorbericht derſelben umſtändlich erzehlet worden in Betrachtung zu ziehen: ſo verſpreche ich ihnen auch, ihr Verlangen durch andere und ihnen angenehmere Inſecte, in dem nächſtens von mir, mit der Hülffe GOttes anzufangenden vierten Theil, ſo viel mir möglich zu ſtillen; doch werden ſie mir erlauben, daß ich um derjenigen willen, welche auch an ſolchen Creaturen die uns das Microſcopium zeiget ein Vergnügen finden, und die Beſchreibung derſelben von mir verlangen, manchmalen einen Bogen, worinnen ich von dergleichen Inſecten Nachricht gebe, mit untermiſche. Da ich mich allen meinen geehrteſten Leſern gefallig zu machen ſuche: ſo halte ich mich auch verbunden dieſen zu willfahren. Ihre Anzahl iſt nicht gros, eben deswegen aber wird der mehrere Theil nicht viel verliehren; weil ich hoffe jene werden es mir nicht verargen, wenn ich dieſer ihr Vergnügen mit mehrerer Gefliſſenheit zu befördern ſuche; doch mus ich auch die lezern bitten mir zu erlauben, daß ich jezt noch ein Paar Creaturen beſchreibe, die ich in den Waſſern, worinnen ich die bisher beſchriebenen gefunden, ebenfals angetroffen habe: denn wenn ich ſolches nicht thäte, da ſie doch bereits in Kupfer geſtochen ſind: ſo würde ich, wo ich nicht Schaden leiden wollte, den nächſten Theil damit anfangen, und meinem nur gethanenen Verſprechen zuwider handeln müſſen.

§. 9. Es ſind dieſe beede Creaturen, welche weder zu den Polypen noch Affterpolypen gehören, von mir auf der CI. Tabelle, ſo wohl in natürlicher, als vermehrter Gröſſe vorgeſtellet worden. Das erſtere iſt.

Das ſogenannte Kugel-Thier.

§. 10. Herr Backer hat daſſelbige bereits beſchrieben *), und ſeine Worte lauten alſo: **Der Form nach ſcheinet es vollkommen eine Kugel zu ſeyn, indem man weder von dem Kopf, Schwanz, oder Floſſen an ſelbigem etwas wahrnehmen kan. Es bewegt ſich überall hin, vorwärts und ruckwärts, oberſich und unterſich; es kan gleich einer Kugel fortrollen, ſich wie ein Kreuſel drehen; oder der Länge nach, ohne ſich im geringſten zu drehen, fortrutſchen. Manchmalen iſt ſeine Bewegung**

*) S. deſſelben Employment for the Microſcope p. 322.

langſam, manchmalen aber auch geſchwind; und wenn es ihm beliebt kan es ſich auch ſehr hurtig, wie an einer Achſe herum drehen, ohne dabey aus ſeinem Plaz zu weichen. Sein Körper iſt gänzlich durchſichtig, auſſer wo ſich in der Abbildung die runden ſchwarzen Flecken zeigen. Von dieſen Flecken haben einige ſechs bis ſieben, einige einen, zwey, drey, vier oder fünf, andere aber gar keinen. Dieſe ſind wie es ſcheinet ſeine Eyer oder Junge; alleine da ich ſie nur eine kurze Zeit hatte, konnte ich, was dieſe Umſtände anbelanget, hierinnen zu keiner Gewißheit kommen. An einigen ſcheinet die Oberfläche des ganzen Körpers als ob ſie über und über mit Puncten bezeichnet wäre; an andern aber als ob ſie wie Chagrin gekörnet ſeye; insgemein aber ſahen ſie aus, als wären ſie rings herum mit dünnen, kurzen, beweglichen Haaren oder Borſten beſezet; und wahrſcheinlicher Weiſe, mögen alle ihre Bewegungen durch dergleichen Inſtrumente, ſo ihnen wie Floſſen dienen, verurſachet werden.

§. 11. Dieſes Thier habe ich nun ebenfals, im Frühling, in verſchiedener Anzahl und Gröſſe, in dergleichen ſtehendem Waſſer gefunden, ſo ſeinen Zuflus aus unſerem Pegnizflus hat, und in welchem ich die Armpolypen zu ſuchen pflegte. Einsmals lies ich etwas von ſolchem Waſſer die Nacht hindurch ſtehen, ohne es vorher durchzuſuchen, und als ich ſolches den folgenden Tag vornahm, ſo kamen mir gleich viele kleine runde Kugeln zu Geſicht, welche ſich beſtändig bald geſchwind, bald langſam, lincks und rechts, oberſich und unterſich durch das Waſſer wälzten, und ſo unter einander ſchwamen, als wie ſonſten die in einem unreinen Waſſer befindlichen Theile, wenn ſolches umgerühret wird, in ſelbigem herumſchwimmen. Da aber mein Waſſer nicht nur die ganze Nacht hindurch ruhig geſtanden, ſondern auch jezt in keine Bewegung gebracht worden, ſo verfiel ich natürlicher Weiſe auf die Gedanken, es müſten dieſe kleine runde Körper unter die lebendigen Creaturen gehören. Die kleinſten derſelben, welche ich noch mit bloſen Augen erkennen konnte, kamen kaum der erſten Figur unſerer CI. Tabelle an Gröſſe gleich, und die gröſſeſten ſahen wie die zweyte aus; die übrigen waren an Gröſſe verſchieden und weder ſo klein als jene, noch auch ſo gros als dieſe.

§. 12. Die gröſſeſten kamen mir wie eine helle und durchſichtige Kugel vor, in welcher wieder einige andere zu ſtecken ſchienen,

die

die ganz dunkel ausſahen; als ich aber ſelbige in einem Uhrgläslein mit etwas Waſſer unter mein Vergröſſerungsglas brachte und genau betrachtete, fand ich ſie, wie die dritte Figur unſerer CI. Tabelle, geſtaltet, und da ſahe ich, daß ein ſolches Thier wie aus einer gelblichten, kugelrunden und durchſichtigen Blaſe beſtünde, deſſen äuſſere Fläche über und über, einen geringen und mit a bezeichneten Flecken ausgenommen, mit zarten und gleichfals hellen Wärzlein, aber nicht allzuhäuffig beſezet iſt, indem allezeit zwiſchen zweyen derſelben, wieder zwey andere in gerader Linie ſtehen könnten. In dem innern der Kugel, war weder Herz noch Magen, noch ſonſt etwas zu entdecken ſo einem Eingeweide zu vergleichen geweſen wäre; hingegen ſahe man in ſelbigen andere dergleichen Kugeln, die wie die gröſſere beſchaffen, aber dem Durchmeſſer nach wohl fünfmal kleiner waren. Dieſer kleineren Kugeln habe ich niemalen über achte, öfters aber wenigere in einem ſolchen Thier gefunden, und keinmal traf ich ſie in einer ordentlichen Lage an. Herr **Baker** der dieſelben ſchwarze Flecken nennet, ob ſie gleich nicht ſo wohl ſchwarz als vielmehr dunkelgelb ausſehen, hält ſie für Eyer, oder für Junge, und ich halte ſie für die lezeren: denn ich habe zu meiner Verwunderung wahrgenommen, daß ſie ſich nach und nach durch die gekörnte Oberflache der gröſſeren Kugel heraus begeben, wie bey b in der dritten Figur zu ſehen, und wenn ſie ſich ſo von ihrer Mutter abgeſondert haben, bewegen ſie ſich in dem Waſſer auf gleiche Art wie dieſelbige. Fängt aber einer von dieſen Jungen an gebohren zu werden, ſo folgen die andern alle nach, ſo, daß das alte Thier ſeiner Jungen innerhalb eines halben Tages entlediget wird; doch bringt es auch manchmalen länger damit zu. Da, wo die Junge heraus kommen, ſiehet man zwar keine Oeffnung, und das Thier ſcheinet wie vorher verſchloſſen zu ſeyn, deme ungeachtet aber endiget ſich doch, nach vollbrachter Geburt ſein Leben; wenigſtens habe ich ſolches allezeit verlohren, ſo, daß ich glaube daß es zerfloſſen ſeye. Die Jungen werden hernach innerhalb einer Woche wieder eben ſo gros als das alte Kugelthier; ehe aber noch ſolches geſchiehet, ja wenn ſie noch in der Mutter ſtecken, ſiehet man in ihnen ſchon wieder andere Junge, und in dieſen wieder andere, welche, wie man durch eine noch ſtärkere Vergröſſerung ſehen kan, auch ſchon ihre Junge haben, ſo, daß alſo ein ſolches altes noch lebendes Thier ſeiner Kinder-Kindes-Kindes-Kinder bereits bey ſich führet. So unglaub-

glaublich aber dieſes zu ſeyn ſcheinet, ſo gewis iſt es doch, und gleichwie ſolches auch andere bey mir geſehen haben: ſo kan ſich auch ein jeder, der mit dem Microſcopio umzugehen weis, davon überzeugen.

§. 13. Dieſes Kugelthier beweget ſich nun nicht nur alleine auf alle bereits oben von Herrn Backer und mir angezeigte Arten, ſondern es kan ſich auch, nach Belieben, ruhig und ſtille halten. Herr Backer will beobachtet haben, es wäre dieſes Kugelthier rings herum mit kurzen, beweglichen Härlein oder Borſten beſezt, und hiedurch meynet er auch könnte ſelbiges, wie durch Floſſen, ſeine Bewegungen herfürbringen. Ich habe von dergleichen Härlein oder Borſten, an meinen Kugelthieren nichts wahrgenommen, daher aber ſtelle ich mir die Urſache ihrer Bewegung auf folgende Weiſe vor. Ich halte nämlich die zarten und durchſichtigen Wärzlein womit dasſelbige beſezet iſt, für ſo viel hole Röhrlein, welche das Thier nach Belieben öffnen oder ſchlieſſen, und wodurch ſelbiges Waſſer oder Lufft in ſich ziehen und wieder heraus ſtoſſen kan. Wie ich nun einem ſo genannten Feuerrad durch die beeden Brandrohre eine ſolche Bewegung geben kan, daß ſich ſelbiges entweder links oder rechts um ſeine Axe herum drehet: ſo kan ſich auch ein ſolches Kugelthier nachdem es, auf dieſer oder jener Seite, eine oder mehr ſeiner kleinen Röhren öffnet, und Lufft oder Waſſer von ſich ſtöſſet, nach dieſer oder jener Seite um ſeine Axe drehen, aber auch zugleich vor ſich und hinter ſich ober ſich und unter ſich bewegen, wenn es ſich durch Oeffnung mehrerer Röhren, welche eine mit dem Boden des Gefäſes parallele oder ſenkrechte Richtung haben, zugleich wechſelsweis einen fortrückenden Stos giebt, wie es ſich denn auch vermittelſt dieſer wird fortbewegen können, ohne ſich zugleich um ſeine Axe zu drehen. Sollte jemanden dieſe meine Meynung nicht gefallen, und wüſte mir derſelbe die Art der Bewegung dieſes Kugelthieres, auf eine deutlichere und wahrſcheinlichere Weiſe zu erklären, ſo werde ich ſolche mit allem Dank annehmen: denn ich will gar nicht in Abrede ſeyn, daß dieſe Bewegung nicht auch auf andere Weiſe ſollte hervorgebracht werden können.

§. 14. Zu gleicher Zeit als ich dieſes Kugelthier entdecket, habe ich auch ein anderes gleicher Art gefunden, welches die nämliche Bewegungen machet, ſich auch auf gleiche Weiſe vermehret aber mehr eyförmig als kugelrund iſt, und jenes an Gröſſe übertrifft, auch eine ſchöne violenblaue Farbe führet, die nicht nur alleine in das Roſen-

Roſenfarbe fällt, ſondern auch manchmalen mit den Farben des Regenbogens ſpielet. Herrn **Backers** Beſchreibung des Kugelthieres habe ich deswegen hier angeführet, damit man mich nicht etwan beſchuldige als gebe ich ſeine Erfindungen für die meinigen aus, indem er nicht nur alleine dieſes Kugelthier, ſondern auch verſchiedene der von mir ſo genannten Affterpolypen beſchrieben, welche, wie jenes, mit den meinigen in einigen Stücken überein kommen, ſonſten aber auch mehr als das Kugelthier von meinen Affterpolypen unterſchieden ſind; eben dieſes aber iſt die Urſache, warum ich zwiſchen beeden keine Vergleichung habe anſtellen wollen, zumalen da ich dadurch meine Hiſtorie der Polypen nur verlängert haben würde, die ich doch vielmehr, nach vieler Verlangen, hätte kürzer machen ſollen. Ich will es alſo denjenigen, ſo Luſt dazu haben überlaſſen, zwiſchen Herrn **Backers** und meinen Affterpolypen einen Vergleich anzuſtellen, und denen die ſolches noch nicht wiſſen, hiemit anzeigen, daß ſie Herrn **Backers** oben angeführtes Werk auch in einer deutſchen Uberſezung leſen können *).

§. 15. Eben dieſer Herr **Backer** hat auch ein anderes, mit bloſen Augen nicht wohl zu erkennendes Thier beſchrieben, welches er, wegen der verſchiedenen Formen die es annehmen kan, den **Proteus** nennet †); dieſes habe ich nun zwar nicht zu Geſichte bekommen; hingegen iſt mir ein anderes bekannt worden, welches gleiche Eigenſchafft hat, und daher wird ſolches von mir ebenfals

Der kleine Proteus Tab. CI.

genennt. Vielleicht iſt einigen meiner Leſer nicht bekannt, was dieſer Name ſagen wolle, und alſo will ich zum Unterricht derſelben nur ſo viel melden, daß die Alten einen Meergott gehabt, von welchem ſie geglaubet, daß er ſich nach Belieben in eine andere Geſtalt verwandeln könne, dieſer hies nun Proteus, und von ihm kommt auch das Sprichwort her, daß man von einem Menſchen ſaget, Proteo mutabilior, er ſeye veränderlicher als Proteus.

*) Selbige iſt im Jahr 1754. zu Augſpurg unter folgendem Titel herausgekommen: Herrn Heinrich Backer, Mitglieds der königlichen Societät, wie auch der Geſellſchaft der Alterthümer zu Londen, Beyträge zu nüzlichen und vergnügendem Gebrauch und Verbeſſerung des Microſcopii ꝛc.

†) S. erſtangeführtes Werk deſſelben, S. 340.

§. 16. Mein Proteus iſt ein ſehr kleines Thier, und ich habe ſelbiges in eben dem Waſſer wo ich das Kugelthier gefunden, in ziemlicher Menge entdecket. Es hielte ſich an der Seitenfläche des Glaſes auf, und weil es ſich, obwohl ſehr langſam, gleich den Thieren von einer Stelle zur andern begab, und dabey immerzu ſeine Geſtalt veränderte, muſte es mir, da ich dieſes Waſſer mit Hülffe eines Vergröſſerungsglaſes betrachtete, nothwendiger Weiſe in die Augen fallen; ſobald ich es aber berührte zog es ſich gleich ſo zuſammen, daß es die Geſtalt einer Kugel bekam, und ſodenn fiel es zu Boden. In ſeiner natürlichen Gröſſe ſahe es wie A aus, vergröſſert aber wie B. Ich brachte derſelben eine ziemliche Menge zuſammen, und ſezte ſie in einem Uhrgläslein unter das componirte Microſcopium. Wenn ſie ſich wie eine Kugel zuſammen gezogen hatten, behielten ſie dieſe Form, bis das Waſſer wieder recht ruhig war, alsdenn aber fiengen ſie an ſich beſtändig zu verändern, und da wartete ich immer, ob ſie denn keine gewiſſe Geſtalt annehmen, oder mir etwas ſo einem Kopf, Füſſen, oder einem Schwanz gliche, ſehen laſſen würden; alleine ich habe öffters zwey bis drey Stunden mit Beobachtung derſelben zugebracht, ohne daß ich etwas dergleichen an ihnen wahrgenommen hätte. Endlich betrachtete ich eines dieſer Thiere allein, weil ich ſeine eigentliche Beſchaffenheit, auf dieſe Weiſe beſſer zu erkennen hoffte, und da habe ich an ſelbigem folgendes bemerket.

§. 17. Es beſtehet ein ſolches Thier aus lauter ungleich groſſen, hellen und durchſichtigen Körnern, welche daſſelbe beſtändig unter einander zu mengen ſcheinet, es mögen aber ſelbige durch dieſe Vermengung dieſe oder jene Form bekommen, ſo iſt der Umris um ſie herum allezeit am hellſten, als ob ſie eine beſondere Einfaſſung hätten. Nachdem ich es eine Zeitlang als eine Kugel betrachtet hatte, ſtellte es ſich mir in der Form der mit C bezeichneten Figur dar, und ſahe alſo einem dreyblätterigen Klee gleich, kaum aber war eine halbe Minute verfloſſen ſo ſahe es wie D aus, bald darauf wurde es wie E länger, und mit dieſer Verlängerung trieb es daſſelbe ſo lange, daß es das Anſehen hatte, als würde es ſich in zwey Theile theilen, wie auch wirklich nicht lange darnach geſchah, indem ſich die beeden Theile F F bey G trenneten. Nun hatte ich ſtatt eines Thieres zweye, von welchen jedes bald wieder eine andere Geſtalt annahm, wie H und I zeigen. Um mich nun bey meiner Beobach-

obachtung nicht zu irren, brachte ich dieſe beede Thiere von einander, und betrachtete ſie hernach wechſelsweis, doch aber das eine öffter als das andere. Ich durfte nicht lange warten, ſo zeigte ſich mir mein junger Proteus ſchon wieder in einer andern Form: er ſahe nämlich wie K aus, und nach dieſem wie L, ſodenn bekam er eine lange Spize und nahm die Form von M an, welche er zuſehens mit der von N verwechſelte: aus dieſer wurde O, und da hatte er ein Paar Hörner, ſo ein Hirſchgeweih mit ungleichen Enden vorſtellten, welches auf einem unregelmäßigen Körper ſas, woran, dem Geweih gegen über, eine lange Spize ſtunde. Hierauf zog ſich mein Proteus ſo zuſammen, daß er wie P ausſahe, ſodenn verlohr ſich ſein Geweyhe, und er verwandelte ſich in Q, aus Q in R, aus R in S und aus S in T; endlich aber wurde er wieder zu einer Kugel ſo einen Hals hatte, und aus dieſem Hals floſſen lauter zarte Körner heraus, ſo, daß die Kugel einer feuerſpeyenden Granade glich, damit aber verſchwand auch dieſer Proteus aus meinen Augen.

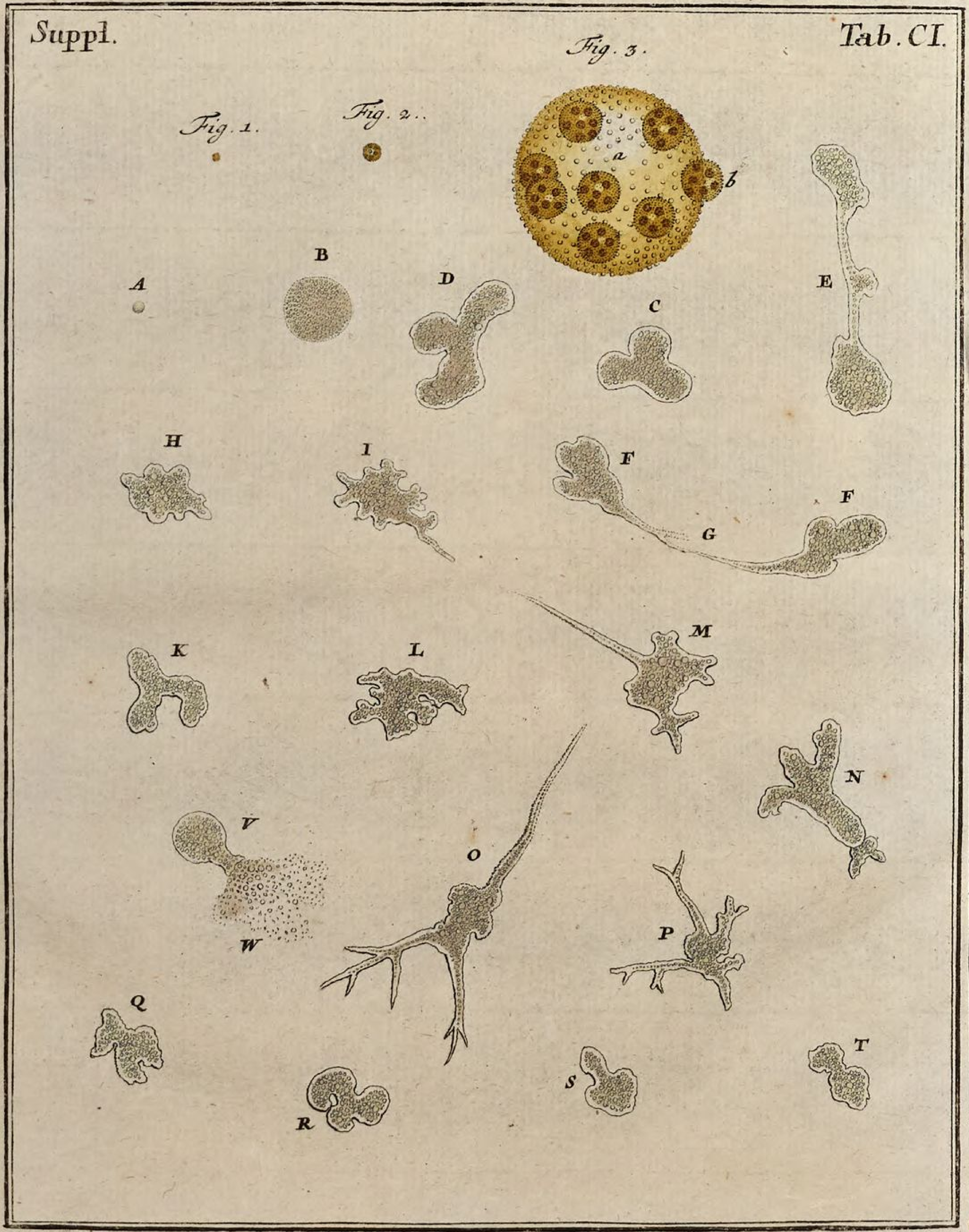
§. 18. Alles dieſes habe ich nicht blos an einer, ſondern an mehreren ſolcher Creaturen betrachtet, die ſowohl gröſſer als auch kleiner geweſen. Den Proteus der Alten hat bey dem **Virgilio** †) **Ariſtäus** der ſeine Bienen unglücklicher Weiſe verlohren hatte, auf Einrathen ſeiner Mutter **Cyrene** mit Feſſeln beleget, um ihn dadurch zu zwingen, daß er ihm anzeigen möchte wie er wieder zu ſeinen Bienen kommen könnte; ob er ihn nun aber gleich gefeſſelt hielte, ſo wurde er doch nicht gehindert, ſich auf verſchiedene Weiſe zu verwandeln, als er aber dadurch nicht entkommen konnte, ſagte er endlich dem **Ariſtäo** was er zu thun hätte, wenn er wieder zu ſeinen Bienen gelangen wollte. Ich habe meinem Proteus ebenfals in ſo ferne Feſſeln angeleget, daß ich ihn mit einer ſpizigen Feder veſte hielte, in der Meynung dadurch ſeinen Bau genäuer kennen zu lernen; alleine ich konnte ihn nicht zwingen mir mehreres zu entdecken, als daß ſeine körnichte Subſtanz vermittelſt eines zarten äuſſeren Häutleins zuſammen gehalten würde, und wenn dieſes zerries zerflos er vor meinen Augen.

§. 19. Jezt beſchriebener Proteus erinnert mich auch an eine andere Creatur, welche vielleicht mit ihm unter eine Claſſe gehöret ob ſie ſchon mehr als hundertmal gröſſer iſt. Ich habe ſelbige vielmals in meiner Jugend in Thüringen in den Forellenbachen geſehen,

†) S. Virgilii Georgic. L. IV, v. 439. ſeqq.

hen, und auch andern gezeiget, niemalen aber erfahren können, was ſie eigentlich ſeye. Wenn ich nämlich an gewiſſen Orten an den Forellenbach kam, und an dem Ufer etwas hart auftrat, ſo fuhr ſogleich nach den gegen über ſtehenden Ufer eine weiſſe Schnur, welche etwann die Dicke eines Brieffadens hatte, quer über den Bach, durch den Fluß in gerader Linie ſchnell hinüber, und da bekam ich das lezere Ende nicht ehender zu Geſichte, bis das erſtere bereits an dem andern Ufer angelanget war, wenn auch gleich der Bach eine Breite von acht bis zehen Schuhen hatte. Gieng ich hernach über den Bach hinüber, an das andere Ufer, und an die Stelle wo ich den Faden hatte hinfahren ſehen, ſo geſchahe eben das wieder was ich vorher geſehen hatte; je öffter ich aber ſolches wiederholte je ſtarker muſte ich auch auf das Ufer ſtampfen, wenn ich die Creatur wieder zu Geſichte bekommen wollte. Das beſonderſte war hiebey, daß wenn ich dieſen Faden mit einer Ruthe in Stücken zerſchlug, die zertrennten Stücke ſich ſogleich vereinigten, und den Weg wieder als ein ganzer Faden zu den Ufer hin nahmen. Ob ich mich nun aber gleich vielmals bemühet einen ſolchen Faden mit den Händen zu haſchen, oder mit einem Gefäs aufzufangen, ſo war ſolches doch umſonſt, und er wuſte ſich meiner Nachſtellung allezeit gleich einem andern Proteus zu entziehen, ſo, daß ich die rechte Natur und Eigenſchafft dieſer Creatur noch zur Stund nicht kenne, und ich demjenigen vielen Dank wiſſen würde, der mir, von ſolcher eine umſtändlichere Nachricht, als ich hier davon gegeben, mittheilen wollte.

Regiſter



A. J. Röſel a R. fecit et exc.

Regiſter

A.

Ackermänngen, eine Art der Landmilben. 157.
Aepfel-Raupe, die grüne geſchwänzte und mit carminrothen Flecken gezierte 233.
Affter-Gallenweſpe, ſo aus dem plattrunden gelb und rothgeſtreiften Gallapfel gekommen. 403.
Affter-Polyp, arlesbeerenförmiger mit zwey Vipperſpizen. 604
— — becherförmiger. 597.
— — berbersbeerförmiger. 613.
— — der birnförmige mit zwey Paaren Vipperſpizen. 606.
— — citronenförmiger. 609.
— — dütenförmiger. 607.
— — heſpelein oder miſpelförmiger. 614.
— — keulenförmiger. 585.
— — mit dem Deckel. 609.
— — ſchallmayen ähnlicher. 595.
— — ſezen ſich an Waſſer-Inſecten. 612.
Albins Inſectenwerk. 62.
Ameis-Löw. ſiehe Ameisrauber.
Ameisrauber nebſt ſeinen wunderbaren Eigenſchaften. 101 ſqq.
Ammoniten. ſ. Ammonshörner, verſteinerte 555 ſq.
— — eine Art Waſſer-Schnecken mit Spizen 599.
Arten verſchiedene die Inſecten aufzubehalten. 98, 305.
— — die Polypen und andere kleine Inſecten aus dem Waſſer zu holen. 532.
Artiſchocken-Gallen. 212.
Aſtacus ſ. Krebs, eine Raupe. 76.
Aſterien oder Sternſteine. 556.
Augen der Polypen. 547
Ausſchliefen der Papilionen kan verlängert und befördert werden. 23.

B.

Baker beſchreibt die Polypen. 441
Baumraupe, die geſellige braune rothhaarige 181.
Baumwanzen. 134.
Berge ſollen ſich durch Erdbeben aus der See erheben. 553, 555.
Bettwanzen. 134.
Bienen, die ſich aus den Theilen der Blätter Neſter machen. 185.
Bienenfalter ſ. Bienenſchabe.
Bienenkönig, Nachricht von demſelben. 183.
Bienenſchabe nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion. 242 ſq.
Blat wandelndes hält ſich auch in Europa und zwar in Ungarn auf. 437.
Blatlaus Freſſer eine Art Inſecten. 127.
Blatlaus-Löwen eine Art der vorhergehenden. 128.
Blätterſchneider, eine Art Inſecten. 185.
Bretagne, daſelbſt erweckt ein Todtenvogel viele Furcht. 15.
Bücherſcorpion, deſſen Beſchreibung. 367.
Büchſenhummeln, eine Art Inſecten. 185.
Bürſtenräuplein nebſt ſeiner Verwandlung beſchrieben. 81.

C.

Cabinet des Herrn von Reaumür und Schwammerdams. 98.
— — von Papilions Flügeln. 79, 97.
Camillen-Raupe, grüne mit rothen Dornen ähnlichen Spizen. 289.

Caput Meduſæ wird für eine Art der Polypen gehalten. 442, 556.
Cavallucci, ein Land-Inſect in Italien. 142.
Changeant, ſiehe Schillervogel.
Cornua Ammonis, verſteinerte. 555.
– – eine Art Waſſer-Schnecken mit Spizen. 599.
Creuzſpinnen ſ. Kreuzſpinnen.
Cruſtacea. 305.
Curculiones ſ. Rüſſelkefer.

D.

Dattelkern, die Puppe des Seidenwurms. 52.
Diſtelfink, ein Papilion, Nachricht von demſelben 423.
Dornenraupe, die grüne und einſame, mit rothen dornenähnlichen Stachelſpizen nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion. 417.
– – die hellbraune, ſchwarzgefleckte mit dem weiſſen Ruckenſtreif nebſt ihrer Verwandlung. 62.

E.

Egeln, ihre verſchiedene Sorten. 199.
Eichen tragen alle verſchiedene Gallen. 226.
Eichenraupe, die grün und weißgeſtreifte mit gelben und rothen Seitenſtrichen. 272.
Eichenſchmetterling, ſ. Schillervogel
Eichhorn-Raupe nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion. 69 ſqq.
Electricität ein Mittel verlohrne Kräffte herzuſtellen. 438, 585.
Encriniten oder Lilienſteine. 556.
Entrochiten. ibid.
Erdkrebſe werden in Zweiffel gezogen. 307.
Erdmilbe, eine Art der Landmilben. 157.
Erdraupe, die braune, beſchrieben. 399.
Erdſpinne, eine Art der Winkelſpinnen. 150.
– – ſammetrothe wird die hochrothe Erdmilbe genennet. 157.
Erdwanzen, eine Art der Landwanzen. 154.
Eremit, ein Schnecken-Krebs. 347.
Erucaraneum, ſiehe Spinnenraupe.

F.

Fadenwurm. 332.
Fangfüſſe der Waſſerwanzen. 137.
Federbuſchpolyp, deſſen Beſchreibung. 447 ſqq.
– – der kleinere mit dem Ballenförmigen Körper. 559 ſq.
Fenchelraupe wird als etwas ſeltnes in Lübeck und Bremen gefunden. 94.
Fiſche werden in den Steinen abgebildet angetroffen. 552.
Fiſch-Egel mit ſeinen Eigenſchaften. 199.
Fleiſch verfaultes dient nicht zur Vermehrung der Seidenwürmer. 61.
Fleiſchmücken finden ſich bey kranken Thieren ein. 599.
Flügel der Papilionen dienen zur Auszierung eines Cabinets. 79, 97.
– – warum ſie ihre Farben verlieren. 254.
– – werden um hohen Preiß gekaufft. ibid.
Flußkrebs mit ſeinen Eigenſchaften. 305.
Formicaleo, ſiehe Ameisrauber.
Fortpflanzung der Polypen, ſiehe Polypen.
Fröſche von Frau Merianin beſchrieben. 162.

G.

Gallen, deren verſchiedene Arten. 212.
– – deren Urſprung. 301.
– – dienen wider das Fieber. 226.
Gallenweſpen nebſt ihren Verwandlungen und Eigenſchaften beſchrieben. 211 ſq. 291 ſq.
Garnelen, eine Art Krebſe. 76.
– – aſchgraue. 359.
– – braune. ibid.
– – kleine unſerer Flüſſe. 351.
– – Seegarnele. 357.
Gerippe von Thieren in Steinen abgebildet. 553.

Glockenblumenthier wird der Federbuſchpolyp genennt. 447.
Glyſling, eine Waſſerwanze. 176.
Grabenit, eine Art Krebſe. 76.

H.

Haber-Geis, eine Art der Landmilben. 157.
Haſelnuswurm nebſt ſeinen Eigenſchaften und dem aus ihm entſpringenden Rüſſelkefer. 385.
Heuſchrecke, ſiehe Strich-Heuſchrecke.
— — werden nicht durch politiſche Anſtalten allein ausgerottet. 183.
Holzraupe, die hochgelbe, beſchrieben. 276.
Hummeln in Büchſen von Birnblättern. 185.
Hummern werden unterſucht. 336.

J.

Jaſmin-Raupe nebſt ihrer Verwandlung in den Todten-Vogel. 5.
Inſect des Herrn Trembley. 439.
Inſecten, derſelben Kennzeichen. 306.
— — wie ſie aufbehalten werden. 306.
Inſectenmilbe. 157.
Inſeln entſtehen durch Erdbeben. 555.

K.

Käs-Milbe. 157.
Klebſpinnen, eine Art Landſpinnen. 150.
Knoppern, eine Art Gallen. 212.
Krabbe beſchrieben. 357.
Kräutermilbe. 158.
Kräuterwanzen. 134.
Krebs wird vom Albin die Eichhorn-Raupe genennet. 76.
— — Fluß-Krebs mit ſeinen Eigenſchaften. 305.
— — von ſolchen hat ein Bruſt-Harniſch ſeinen Namen. 313.
Krebſe, deren verſchiedene Arten. 307.
— — werden zu den Inſecten gerechnet. 305.
Krebsſcheeren. 344.
Krebsſchnecke, ſiehe Schnecken-Krebs.
Krebsſteine. 337, 339.
Kreuzſpinnen, deren verſchiedene Sorten. 150.
Kugelthier. 617.
Kuttelfiſch, ſo genannte Meerſpinne. 440.

L.

Landkrebſe ſollen ſich in Weſt-Indien finden. 307.
Landlibelle erſter Art, aus der Verwandlung des Ameis-Raubers. 119.
— — zweyter Art, groſſe braune ausländiſche. 125.
— — dritter Art, gröſte hieſiges Landes 126.
— — vierter Art, mit braungefleckten breiten Flügeln. 126.
— — fünfter Art, aus der Verwandlung der Blat-laus-Löwen. 128.
— — ſechſter Art, kleine langhälſige. 130.
Landmilben, deren verſchiedene Arten. 157.
Landſpinnen. 151.
Landwanzen. 134.
Läuſe an den Polypen. 502, 525.
— an den Waſſerwanzen. 147, 151.
Liguſterraupe nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion. 25.
Lilienſteine. 556.
Lochſpinnen, eine Art der Winkelſpinnen. 150.
Löwenhöck hat am erſten die Polypen gekannt. 439.

M.

Maden in Galläpfeln. 294 ſqq.
Maulbeerbäume, deren zweyerley Arten. 42.
Maulbeer-Raupe, ſiehe Seidenwurm.
Meduſenkopf, eine Art Polypen. 442, 556.
Meerlinſen, haben ihre eigene Blüthe und Saamen 448, 456.
Meerlinſen-Saame iſt die Nahrung des groſſen Federbuſch-Polyp. 456.
Meeſrpinne, eine Gattung von Krebſen. 151.
— — wird auch der Kuttelfiſch genennt. 440.
Mercurſchlänglein läſſt ſich wie die Arm-Polypen zerſchneiden. 572.
Microſcopium durch eine gläſerne Kugel und einen Tropfen Waſſer. 548.

Milben gehören zu den Inſecten. 157.
— — werden in Land und Waſſermilben eingetheilt. ibid.
Motte in Bienenſtöcken nebſt ihrer Verwandlung. 243.
Mücken ſterben vom Oleander-Safft. 85.
Mühlſteine, verſteinerte Körper. 556.
Muſcheln verſteinerte. 552 ſqq.

N.

Nachtpapilionen
erſter Claſſe, aus der auf Eichen und Linden ſich aufhaltenden blasgrünen Raupe. 240 ſq.
— aus der Jaſmin-Raupe. 12.
— — Liguſter-Raupe. 30.
— — Maulbeer-Raupe. 52.
— — Oleander-Raupe. 93.
— — Pappelbaum Raupe. 191.
— kleiner mit durchſichtigen Flügeln. 188, 232, 278.
zweyter Claſſe, aus dem kleinen Bürſtenräuplein, deſſen Weiblein keine Flügel hat. 82.
— aus dem Vielfraß, einer ſchwarzhaarigen Raupe. 286.
— aus der blasgrünen Raupe mit weiſſen Linien. 67.
— — auf den Wollenweiden und Eſchen ſich aufhaltenden Raupe. 267.
— — grünen Camillen-Raupe. 289.
— — kleinen Weidenraupe. 256.
— — ſchwarzen Raupe mit dem braunen Kopf. 288.
— blasblaulichtgrüner, weiß und ſchwarz-ſcheckiger. 238.
— groſſer, weis und zimmetbraun gefleckter. 237.
— mit verſchiedenen Farben prangender. 235.
dritter Claſſe, aus der Spannenraupe, der geſchmeidigen braunen. 23.
— — — der rothbraunen männlichen Geſchlechts. 241.
— — — — weiblichen Geſchlechts ohne Flügel. 84.
— — weislichtbraun, gewäſſerten mit Spizen und Knöpfen beſezten. 19.
vierter Claſſe, aus der Bienenſchabe. 46.
Nägeleinſteine, verſteinerte Körper. 556.
Naßhornkefer wird auch bey uns gefunden. 436.
Nervenwurm. 331.
Nonnen werden durch einen Todten-Vogel erſchreckt. 15.

O.

Oel, davon ſterben die Raupen. 56.
Oleander-Baum iſt manchem Inſect ein Gifft, manchen eine Nahrung. 85.
Oleander-Raupe nebſt ihrer Verwandlung. ib. ſq.
— — wird auch in unſern Gegenden gefunden. 436.

P.

Papilion, ſiehe Tag-Papilion und Nacht-Papilion.
Papilionen weiblichen Geſchlechts ohne Flügel. 84.
Papilions-Flügel dienen zur Auszierung eines Cabinets. 79, 97.
— — warum ſie ihre Farbe verlieren. 254.
— — werden um hohen Preiß gekaufft. ibid.
Pappelbaum-Raupe, nebſt derſelben Verwandlung. 187.
Perlenmutter Vogel aus der hellbraunen ſchwarzgefleckten Dornenraupe. 65.
Pferdegel, eine Art Blut-Egeln. 199.
Planta paraſitica wird der Polyp genennet. 439.
Polypen, deren verſchiedene Arten. 441.
— — haben Sinnen und eine Seele. 544 ſqq.
— — in Stein gebildet. 551 ſqq.
Polypen der ſüſſen Waſſer. 433 ſqq.
— — bekommen durch die Zertheilung viele Köpfe. 492.
— — ihre verſchiedene Arten. 442, 466.
— — ihre Vermehrung durch die Eyer iſt ungewiß. 513.
— — durch eigne Trennung. 504.
— — durch Zerſchneidung in die Länge und Quere. 434, 471, 495. 507.

Polypen, ihre Vermehrung durch Zerſtechung. 516.
– – können umgewandt werden. 519.
Polypen mit hörnerförmigen Armen
– – blasſtrohgelber. 465.
– – brauner. 505.
– – grüner. 531.
– – oraniengelber. 471.
Polypus, der Kuttelfiſch oder die Meerſpinne. 440.
– – ein Naſen-Geſchwär und Herz-Gewächs. 412.
Proteus, ein mit bloſſen Augen nicht zu erkennendes Thier. 621.
Pucerons, Waſſerflöhe. 479.
Pygolampis lacuſtris, eine Waſſerwanze. 176.

R.

Räderſteinlein, verſteinerte Körper. 556.
Radthier von Herrn Baker beſchrieben. 616.
Raub-Ameiſe mit ihren Eigenſchaften. 102.
Raub-Bienen. 242.
Raupen,
zur erſten Claſſe der Tag-Vögel.
– – aus der Dornenraupe der blasgrünen, beſondern mit hochcarminrothen Dornſpizen. 421.
– – der grünen mit rothen Dornen ähnlichen Stachelſpizen. 417.
– – der hellbraunen ſchwarz gefleckten. 62.
zur zweyten Claſſe der Tag-Vögel.
– gelbgrüne mit dem fleiſchfarben runden Kopf. 422.
zur erſten Claſſe der Nacht-Vögel.
– – Aepfel und Weiden-Raupe, grüne, geſchwänzte mit carminrothen Flecken gezierte. 233.
– – aus welcher der kleine Papilion mit durchſichtigen Flügeln entſpringt. 278.
– blasgrüne, auf Eichen und Linden ſich aufhaltende. 239.
– grüne, geſchwänzte mit rothen Flecken. 231.
– Jaſmin-Raupe. 5.
– Liguſter-Raupe. 25.
– Maulbeer-Raupe. 37.
– Oleander-Raupe. 85.
– Pappelbaum-Raupe grüne. 187.
– Windig-Raupe. 35.
– Wolfs-Milch-Raupen von verſchiedenen Farben. 33 ſqq.
zur zweyten Claſſe der Nacht-Vögel
– blasbräunliche, glänzende mit dem ſchwarzen Kopf. 275.
– blasgrüne mit weiſſen Linien. 67.
– breitleibige, weisgraue mit ſchwarzen Flecken. 428.
– Bürſten-Räuplein. 81.
– Camillen-Raupe. 289.
– dunkle-zimmetbraune oder braunrothe. 430.
– Eichhorn-Raupe. 69.
– erdbraune mit ſchwarzen Schuppenflecken. 432.
– Erd-Raupe. 399.
– gelbgrüne mit erhabnen Abſäzen. 394.
– glänzendglatte, braune mit hellen Kopf. 401.
– glatte, braune mit einer Reihe heller rautenförmiger Flecken. 398.
– glatte, grüne mit fünf weiſſen Linien bezeichnete. 427.
– glatte und fleiſchfärbige mit grauen ſchwarzen unterbrochenen Linien. 431.
– graue, mit dem breiten ſchwarz eingefaſſten blaugrauen Ruckenſtreif. 425.
– röthlich graue mit einem gelben Kopf. 400.
– ſchwarze auf Wollenweiden und Eſchen ſich aufhaltende. 267
– ſchwarze mit dem braunen Kopf. 287.
– Vielfraß, eine groſſe ſchwarzhaarige Raupe. 283.
– Weiden-Raupe, kleine, mit dem fleiſchfarben Ruckenſtreif. 256.
zur dritten Claſſe der Nacht-Vögel.
– Spannenraupe, braune, geſchmeidige mit weiſſen Rücken und Seitenflecken. 21.
– – rothbraune. 83.
– – weislichtbraune, gewäſſerte. 17.

zur vierten Claſſe der Nacht-Vögel. die Bienenſchabe. 242.

S.

Sand-krabbe, eine Garneele. 360.
Sandſpringer, eine Garneele. 357.
Schabenraupe in Bienenſtöcken nebſt ihrer Verwandlung. 242.
-- wie ſie auszurotten. 248.
Schiller-Papilio oder Schillervogel 251.
Schlänglein, welche gleich denen Armpolypen ſich vermehren, wenn ſie zerſchnitten werden. 567.
Schlupfweſpe. 299, 407 ſq.
Schmarozer-Pflanze, ſiehe planta paraſitica.
Schmetterling, ſiehe Papilion.
Schnecken verſteinerte. 553.
Schnecken-Krebs. 347.
Scorpion, deſſen verſchiedne Arten. 363.
-- italiäniſcher. 377.
-- kleinſter oder inNländiſcher. 367.
-- orientaliſcher. 370.
-- Surinamiſcher. 382.
Scorpions-Spinne gehöret nicht unter die Spinnen. 151.
-- wird vom Linnaeo fälſchlich zu den Milben gerechnet. 368.
Seegarnele oder Krabbe. 357.
Seekrebſe. 336.
Seepflanzen ſind pflanzenähnliche Inſecten-Häuſer. 557.
Seepolypen, eine Art Polypen. 441.
Seeſtern, eine Art der Polypen. 442, 557.
Seele der Polypen. 544.
Seidenbau, deſſen Anfang in Europa und Teutſchland. 38.
-- was dabey zu beobachten. 50.
Seidengefäſſe, Theile der Maulbeer-Raupe. 55.
Seidenwurm nebſt ſeinen Eigenſchaften und ſeiner Verwandlung. 37 ſqq.
Silberwaſch wird der Perlenmutter-Vogel genennt. 64.
Sinnen der Polypen. 544.
Soldat, ein Schneckenkrebs. 347.
Spannenraupe, geſchmeidige braune. 21.
-- rothbraune nebſt ihrer Verwandlung. 83.
Spannenraupe, weislichtbraune, gewäſſerte. 17.
Specht-Zungen. 225.
Sphinx wird die Liguſter-Raupe genennt. 26.
Spinnen gehören zu den Inſecten ohne Flügel. 149.
-- ihre Eintheilung. ibid.
-- ſind Feinde der Seidenwürmer. 49.
Spinnenraupe wird die Eichhorn-Raupe genennt. 75.
Spinnenſteine abgebildet. 557.
Springſpinnen, eine Art der Landſpinnen. 150.
Squilla cinerea. 359.
-- fluuiatilis, ſiehe Garneele unſerer Flüſſe.
-- fuſca. 359.
-- marina, ſiehe Seegarneele.
-- ſaltatrix. 357.
Staub auf den Flügeln der Papilionen. 254.
Stella arboreſcens, ein Polyp. 442.
Sternpflanzen. ibid.
Sternſteinlein, Theile von den Lilienſteinen. 555.
Strich-Heuſchrecke. 163.
Sündflut, von dieſer ſollen die verſteinerten Körper ihren Urſprung haben. 553.
Swammerdams Art die Inſecten aufzubehalten. 99.

T.

Tagpapilionen
- erſter Claſſe, aus Dornenraupen. 203 ſqq.
-- aus der grünen einſamen Dornraupe. 417.
-- kleinen Dornraupe. 206.
-- aus der hellbraunen ſchwarzgefleckten Dorn-Raupe. 63.
-- der Diſtelfink. 423.
-- blasbrauner, oraniengelber. 209.
-- dunkelbrauner, ockergelber. 207.
-- der Schillervogel. 251.
- zweyter Claſſe, aus der Eichhorn-Raupe. 77.

— — feuerroth und goldglänzender kleinſter. 263.
— — goldglänzender oder feuerfarbſchimmernder. 230.
— — hochblauer, kleiner. 228.
— — hochblauer, mit ſchwarz gefleckten und dunckel eingefaſſten Flügeln. 262.
— — oraniengelber. 265.
— — ſchwefelgelber. 264.
— — weiſſer mit rothen Augenſpiegeln und ſchwarzen Flecken. 259.
— — weiß und ſchwarzgefleckter, der ſich auf den Wieſen aufhält. 227.
Tauſendfuß mit dem Spieß, ein Waſſerſchlänglein. 483.
Thiere haben einen gewiſſen Grad der Vernunft. 101.
Thierpflanze verſteinerte. 557.
Todtenvogel. 12 ſqq.
— — wird auch in unſern Gegenden gefunden. 436.
Trembley hat am erſten die Polypen beſchrieben. 439.
Trochiten, verſteinerte Körper. 556.

V.

Uberſchwemmungen allgemeine. 553.
Verſuche mit den Polypen, ſiehe Polypen.
— — mit den Waſſerſchlänglein, ſiehe Waſſerſchlänglein.
Vielfraß, eine ſchwarze haarige Raupe nebſt ihrer Verwandlung. 283.
Unholdenkraut wird der Oleander genennt. 85.

W.

Waldpapilion, blasbraun oraniengelber. 20.
— — dunkelbraun, ockergelber. 207.
Wailichs, Burgermeiſters in Gotha, Tod ſoll ein Todtenvogel vorbedeutet haben. 15.
Wanzen machen ein beſonders Geſchlecht von Inſecten aus. 133.
— — ſind unterſchieden von andern Inſecten. ibid.
— — werden in verſchiedene Arten eingetheilt. 134.
Waſſerflöhe abgebildet. 479, 604.
— — ſind eine Speiſe der Polypen. 479.
— — der Waſſerſchlänglein. 580.
Waſſerkefer, an dieſe ſezen ſich die Affter Polypen. 611.
— — kleiner, glänzender, ſchwarzer nebſt ſeiner Erzeugung. 195 ſq.
Waſſermilben, eine Art Milben. 157.
— — hochrothe. ibid.
Waſſerſchlänglein, welche ſich wie die Polypen vermehren, wenn ſie zerſchnitten werden. 567.
— — geſchmeidiges mit zwey Gabel-Spizen. 581.
— — madenähnliches. 578.
— — Mercurſchlänglein. 572.
— — mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorn. 483.
Waſſerſcorpion, der fliegende, wird die breitleibige Waſſerwanze genennt. 133.
Waſſerſpinnen, eine Art Spinnen. 150.
— — kleine, rothe mit ſchwarzen Zierrathen. ibid. ſeqq.
Waſſerwanzen, eine Art Wanzen. 134.
— — machen drey Gattungen aus. ibid.
— — breitleibige, ſchwarzbraune mit gelbeingefaßten Hinterleib. 173.
— — groſſe, breitleibige, innländiſche. 133.
— — groſſe, breitleibige, Surinamiſche. 159 ſq.
— — groſſe, lange, und geſchmeidige. 141 ſq.
— — kleinere, ſchmalleibige mit röthlichen oraniengelben Hinterleib. 177.
— — mit gelben Ober-Flügeln. 165.
Waſſerwurm, krebsförmiger, iſt die kleine Garneele unſerer Flüſſe. 351.
Weidenraupe, grüne, geſchwänzte, mit vielen Carminrothen Flecken gezierte. 233.
— kleine mit dem fleiſchfarben Ruckenſtreif. 256.
Weinblat Raupe. 189.
Weiſel oder Bienenkönig, Nachricht von demſelben. 183.

Weſpen, kleine, von hochgrüner Farbe legen ihre Eyer in die Maden der Galläpfel. 299.
Windig-Raupe beſchrieben. 35.
Winkelſpinnen, eine Art der Landſpinnen. 150.
Witterung warme, lockt die Papilionen weiter zu fliegen als ſie ſonſt gewohnt ſind. 94.
Wolf wird die Bienenſchabe genannt. 243.
Wolfs-Milch-Raupen dreyerley beſchrieben. 33 ſq.
Woodvvard beweiſet den Urſprung der verſteinerten Muſcheln und Schnecken aus der Sündflut. 553.
Würmer in den Krebſen. 327.
– – welche gleich den Armpolypen ſich vermehren, wenn ſie zerſchnitten werden 567 ſq.
Wurm, weiſſer, fadenähnlicher, fährt durch einen Fluß. 621.

4° T
Röd.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Rösel von Rosenhof, August Johann,

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung ... Theil

Bd.: 3

Nürnberg 1755

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- 4 S 486 -3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11223426-1